

ANALYSES & RECHERCHE  
ANALYSES & RESEARCH

*in vivo* Labs

# Sommaire // Contents

Édito	p.3	Analyses physiques, chimiques, technologiques	p.18
Qui sommes-nous ?	p.4	// <b>Physical, chemical and technological analyses</b>	
Informations pratiques	p.5	Analyses d'expertises // <b>assessments</b>	p.18
Un service R&D	p.6	Farine industrielle // <i>industrial flour</i>	
Études de stabilité	p.6	Toutes graines // <i>any grains</i>	
Accréditations et Agréments	p.7	Blé tendre // <i>common wheat</i>	
Tarifs	p.7	Blé dur // <i>durum wheat</i>	
		Maïs // <i>maize</i>	
		Orge de brasserie // <i>malting barley</i>	
		Graines oléagineuses // <i>oilseeds</i>	
		Semences (toutes espèces) // <i>seeds (any species)</i>	
		Produits alimentaires // <i>food products</i>	
		Séries et méthodes rapides // <b>rapid methods and series</b>	p.20
		Farine industrielle // <i>industrial flour</i>	
		Blé dur / blé tendre / orge // <i>durum/common wheat/barley</i>	
		Maïs // <i>maize</i>	
		Graines oléagineuses // <i>oilseeds</i>	
		Produits alimentaires // <i>food products</i>	
<b>Alimentation humaine &amp; diététique</b>	<b>p.8</b>	<b>Alimentation animale et pet food</b>	<b>p.21</b>
// <b>Food &amp; Dietetic</b>		// <b>feed and pet food</b>	
Étiquetage nutritionnel	p.8	Analyses de composition // <b>proximate</b>	p.21
Protides // <b>Protids</b>	p.8	Protides // <b>protids</b>	p.22
Acides aminés // <i>Amino acids</i>		Acides aminés // <i>amino acids</i>	
Indicateurs de fraîcheur // <i>Level of Freshness</i>		Indicateurs de fraîcheur // <i>level of freshness</i>	
Digestibilité, indicateur d'hydrolyse et de cuisson		Digestibilité, indicateur d'hydrolyse et/ou de cuisson	
// <i>digestibility, level of hydrolysis</i>		// <i>digestibility, level of hydrolysis</i>	
Indicateur de la réaction de Maillard		Indicateur de la réaction de maillard	
		Divers	
Lipides // <b>Lipids</b>	p.9	Lipides // <b>lipids</b>	p.23
Composition des corps gras // <i>Fat composition</i>		Composition des corps gras // <i>fat composition</i>	
Oxydation et stabilité // <i>Oxidation and stability</i>		Oxydation et stabilité // <i>oxidation and stability</i>	
Anti-oxydants // <i>Antioxydants</i>		Anti-oxydants // <i>antioxydants</i>	
Glucides // <b>Glucids</b>	p.10	Glucides // <b>glucids</b>	p.24
Minéraux // <b>Minerals</b>	p.11	Minéraux // <b>minerals</b>	p.25
Macro-éléments		Macro-éléments	
Oligo-éléments		Oligo-éléments	
Divers		Divers	
Analyses diverses // <b>Diverse analyses</b>	p.11	Vitamines // <b>vitamins</b>	p.26
Vitamines // <b>Vitamins</b>	p.12	Vitamines liposolubles	
Vitamines liposolubles		Vitamines hydrosolubles	
Vitamines hydrosolubles		Additifs divers // <b>additives</b>	p.26
Additifs divers // <b>Additives</b>	p.12	Conservateur et autres acides organiques	
Conservateur et autres acides organiques		// <i>conservatives and other organic acids</i>	
// <i>Conservatives and other organic acids</i>		Pigments // <b>Pigments</b>	
Pigments // <b>Pigments</b>		Additifs médicamenteux // <b>drugs</b>	
Nutraceutiques et actifs divers // <b>Nutraceuticals</b>	p.13	Mesures physiques // <b>physical measurements</b>	p.28
Contaminants et indésirables // <b>Contaminants</b>	p.14	Contaminants et indésirables // <b>contaminants</b>	p.28
Métaux lourds // <i>heavy metal</i>		Métaux lourds // <i>heavy metal</i>	
Mycotoxines // <i>mycotoxins</i>		Mycotoxines // <i>mycotoxins</i>	
OGM et spéciation // <i>gmo and speciation</i>		OGM et spéciation // <i>gmo and speciation</i>	
Autres contaminants chimiques ou indésirables		Autres contaminants chimiques ou indésirables	
// <i>other chemical contaminants</i>		// <i>other chemical contaminants</i>	
Résidus phytosanitaires // <b>pesticides residues</b>	p.15	Résidus phytosanitaires // <b>pesticides residues</b>	p.30
Sur céréales et produits dérivés // <i>on cereals</i>		Sur céréales et produits dérivés // <i>on cereals</i>	
Sur fruits et légumes // <i>on fruits and vegetables</i>		Sur aliments composés // <i>on complete feed</i>	
Sur aliments composés // <i>On Complete Food</i>		Sur corps gras // <i>on fat</i>	
Sur corps gras // <i>on fat</i>		Analyses microbiologiques // <b>microbiological analyses</b>	p.31
Analyses microbiologiques // <b>microbiological analyses</b>	p.16	Bactériologie // <i>bacteriology</i>	
Bactériologie // <i>bacteriology</i>		Mycologie // <i>mycology</i>	
Mycologie // <i>mycology</i>		Fourrages // <b>forages</b>	p.32
Analyse des eaux // <b>water analyses</b>	p.17	Forfaits infra-rouge // <i>infra-red package</i>	
		Analyses chimiques // <i>chemical analyses</i>	
		Conservation // <i>preservation</i>	
		Analyse des eaux // <b>water analyses</b>	p.32
		Productions végétales	p.33
		// <b>Vegetal production</b>	
		Analyse de terre // <i>analysis of land</i>	p.33
		Diagnostic herbe // <i>grass diagnostic</i>	p.33
		Viticulture et arboriculture	p.34
		Fertilisants // <i>fertilizers</i>	p.34
		Conditions générales de ventes	p.35

Labs

in vivo

# Édito // Editorial

---

Chers clients

L'année 2012 aura permis à InVivo Labs de poursuivre les nombreux chantiers nécessaires à la fusion de ses trois laboratoires. Sur nos deux sites accrédités Cofrac, nos équipes ont passé en revue près de 200 méthodes et mené de nombreux essais en vue d'avoir une symétrie parfaite entre les sites.

Depuis le démarrage de notre projet de consolidation de nos activités, et ce à l'inverse de nos concurrents, notre stratégie consiste à conserver les échantillons en France. Ainsi, nous favorisons les synergies entre nos sites de production, afin qu'ils puissent se relayer entre eux, et ce, quelle que soit la période de l'année, pour assurer les meilleurs taux de service sous accréditation Cofrac.

Le second axe de notre développement réside dans la recherche de partenariats de longue durée afin de mieux étoffer notre offre. Nous avons la volonté de travailler étroitement avec des laboratoires respectant des engagements de transparence semblables aux nôtres. Ainsi, nos conseillers commerciaux continueront à vous renseigner pour mieux orienter vos choix et expliquer ceux d'InVivo Labs.

En ce début 2013, notre nouveau LIMS est opérationnel, fonctionnant sur une plateforme redimensionnée à notre volume d'activité. Notre site Internet évoluera dans les prochains mois pour optimiser l'accès à vos résultats en ligne.

Nous avons choisi cette année de n'augmenter que modérément nos tarifs, à hauteur de 1,5% et d'en ajuster certains en raison d'une meilleure automatisation de nos chaînes de production.

Cette nouvelle année 2013 sera, bien entendu, marquée par le déménagement du laboratoire de Saint-Nolff vers des locaux plus spacieux. C'est un événement majeur pour InVivo Labs et vous êtes d'ores et déjà les bienvenus pour venir découvrir ce nouvel outil.

Toutes nos équipes vous remercient pour la confiance que vous nous accordez au quotidien, et je vous souhaite une bonne lecture de ce nouveau catalogue, lequel contribue à renforcer la collaboration étroite et la volonté de transparence entre InVivo Labs et ses clients.

*invivo* Labs

Claude Charrêteur  
Directeur InVivo Labs



**“Vous êtes d’ores et déjà les bienvenus pour venir découvrir ce nouvel outil...”**

# Qui sommes-nous ?

// About us

## InVivo Labs : 3 laboratoires à votre service

// InVivo Labs: 3 laboratories at your service



### InVivo Labs Chierry

Rue de l'Église  
CS90019  
02402 CHATEAU-THIERRY CEDEX  
Tél. 03 23 84 80 21  
[contact-chierry@invivo-labs.com](mailto:contact-chierry@invivo-labs.com)

HORAIRES  
Du lundi au jeudi : 8h à 12h - 13h à 18h  
Le vendredi : 8h à 12h - 13h à 17h30



### InVivo Labs Montereau

Tavers - CD 39  
La Grande Paroisse  
77871 MONTEREAU CEDEX  
Tél. 01 64 69 39 16  
[contact-montereau@invivo-labs.com](mailto:contact-montereau@invivo-labs.com)

HORAIRES  
Du lundi au vendredi : 8h à 16h



### InVivo Labs Saint-Nolff

Talhouët - Saint-Nolff  
CS 40234  
56011 VANNES CEDEX  
Tél. 02 97 48 49 80  
[contact-saintnolff@invivo-labs.com](mailto:contact-saintnolff@invivo-labs.com)

HORAIRES  
Du lundi au jeudi : 8h à 12h - 13h à 18h  
Le vendredi : 8h à 12h - 13h à 17h



## InVivo Labs : des équipes à votre écoute

// InVivo Labs: teams attentive to your needs

### Devis et renseignements généraux

// Quotes and general information

Cyril SAUVAN, responsable commercial :  
[csauvan@invivo-labs.com](mailto:csauvan@invivo-labs.com)

Véronique ESPADINHA-LANGUILLE, responsable commerciale Nord-Est :  
[vespadinhalanguille@invivo-labs.com](mailto:vespadinhalanguille@invivo-labs.com)

Marion Sanchez, conseillère commerciale Bretagne :  
[msanchez@invivo-labs.com](mailto:msanchez@invivo-labs.com)

Florian CAPPE, conseiller commercial Nord :  
[fcappe@invivo-labs.com](mailto:fcappe@invivo-labs.com)

Jean-Paul CHAUBARD, responsable commercial Sud :  
[jchaubard@invivo-labs.com](mailto:jchaubard@invivo-labs.com)

Stéphanie GRENIER conseillère commerciale  
[sgrenier@invivo-labs.com](mailto:sgrenier@invivo-labs.com)

Christelle BARRAT, assistante commerciale Chierry :  
[cbarrat@invivo-labs.com](mailto:cbarrat@invivo-labs.com)

Isabelle GUILLEMAUX, assistante commerciale Saint-Nolff :  
[iguillemaux@invivo-labs.com](mailto:iguillemaux@invivo-labs.com)

### Résultats, délais et informations techniques

// Results, lead times and technical information

#### InVivo Labs Saint-Nolff :

Mireille DUTEY : [mdutey@invivo-labs.com](mailto:mdutey@invivo-labs.com)  
Martine LE GOUGUEC : [mlegouguec@invivo-labs.com](mailto:mlegouguec@invivo-labs.com)  
Magali MAHE : [mmah@invivo-labs.com](mailto:mmah@invivo-labs.com)  
Mikaëla ORJUBIN : [morjubin@invivo-labs.com](mailto:morjubin@invivo-labs.com)  
Hélène POCREAU : [hpocreau@invivo-labs.com](mailto:hpocreau@invivo-labs.com)  
Jéréemie KERRAND : [jkerrand@invivo-labs.com](mailto:jkerrand@invivo-labs.com)  
Corinne QUINTIN : [cquintin@invivo-labs.com](mailto:cquintin@invivo-labs.com)

#### InVivo Labs Chierry :

Séverine FLESSELLE : [sflesselle@invivo-labs.com](mailto:sflesselle@invivo-labs.com)  
Gabrielle PRAT : [gprat@invivo-labs.com](mailto:gprat@invivo-labs.com)  
Camille BRU : [cbbru@invivo-labs.com](mailto:cbbru@invivo-labs.com)  
Fabienne VERET : [fveret@invivo-labs.com](mailto:fveret@invivo-labs.com)  
Sandrine BOUVET : [sbouvet@invivo-labs.com](mailto:sbouvet@invivo-labs.com)

#### InVivo Labs Montereau :

Marc PROVOT : [mprovot@invivo-labs.com](mailto:mprovot@invivo-labs.com)  
Christelle DETTY MAMBO : [cdeetymambo@invivo-labs.com](mailto:cdeetymambo@invivo-labs.com)  
Béatrice POTIER : [bpotier@invivo-labs.com](mailto:bpotier@invivo-labs.com)

# Informations pratiques

## // Practical information

### Les quantités requises d'échantillon // Required volumes

- ↳ 250 g minimum.
- ↳ 1 kg minimum pour les analyses d'OGM, suivi d'oxydation, vitamines (multi-analyses).
- ↳ 1,5 kg minimum pour les analyses technologiques sur céréales et farines.

Certaines analyses (telles que les mycotoxines) réalisées sous accréditation COFRAC nécessitent des quantités d'échantillons spécifiques : nous consulter.

### Le conditionnement des échantillons // Packing samples

Pour éviter toute fuite, toute pollution et/ou altération des échantillons nous vous recommandons :

- ↳ Pour les produits solides déshydratés : conditionnement dans un sachet hermétique de type mini-grip avec double ensachage.
- ↳ Pour les produits liquides : conditionnement dans un flacon incassable avec un opercule + bouchon en polypropylène, le tout ensaché individuellement dans un sachet mini-grip.
- ↳ Pour les produits frais : conditionnement dans un sachet hermétique de type mini-grip. Congeler si possible et envoyer dans une boîte en polystyrène avec des packs réfrigérants. Pas de verre.
- ↳ Pour l'analyse des peroxydes dans les corps gras, il est impératif de remplir complètement le flacon (absence d'air).

// To avoid any leakage, contamination and/or alteration of the samples, we recommend that you place the samples in a hermetically sealed bag or in an unbreakable flask.

### L'envoi et la destination // Mailing samples

Envoi des échantillons congelés ou frais en début de semaine, éviter les envois les veilles de jours fériés. Accompagnement des échantillons d'un bon de commande mentionnant les informations suivantes :

- ↳ Nom du destinataire des résultats, de la société à facturer et du numéro de commande à indiquer sur la facture.
- ↳ Analyses à réaliser.
- ↳ Informations sur la nature du produit / N° de lot.
- ↳ Date souhaitée d'obtention des résultats.

// Send frozen or fresh samples at the start of the week. Avoid sending samples the day before a bank holiday. Include a purchase order with the samples specifying all of the information that concerns the sample and the company to be invoiced.

### Saint-Nolff

Livraison par transporteur :  
InVivo Labs Saint-Nolff  
Talhouët  
56250 SAINT-NOLFF

Livraison par colis postaux :  
InVivo Labs Saint-Nolff  
CS40234  
56011 VANNES CEDEX

### Chierry

Livraison par transporteur :  
InVivo Labs Chierry  
Rue de l'Église  
02407 CHIERRY

Livraison par colis postaux :  
InVivo Labs Chierry  
Rue de l'église - Chierry  
CS90019  
02402 CHATEAU-THIERRY CEDEX

### Montereau

InVivo Labs Montereau  
Tavers – D 39  
77130 LA GRANDE PAROISSE

## Un service en ligne

### // An online service

[www.invivo-labs.com](http://www.invivo-labs.com)



Facilitez vos démarches grâce à notre site Internet :

- ↳ consultation des résultats en ligne ;
- ↳ présentation des nouveautés analytiques et scientifiques ;
- ↳ indication des tarifs et réalisation de vos devis ;
- ↳ informations pratiques sur l'échantillonnage et l'expédition des échantillons ;
- ↳ visualisation des plans d'accès à nos 3 sites.



// Use our website to manage your order:

- ↳ consult results online;
- ↳ discover presentations of new analytical and scientific features;
- ↳ understand pricing and processing of quotes;
- ↳ get practical information on sampling and mailing of samples;
- ↳ access maps for our three sites.

# Un service R&D

## // R&D service

Au cœur de notre département R&D, nos docteurs et ingénieurs effectuent une veille technologique indispensable pour anticiper vos besoins futurs. Notre catalogue de prestations s'étoffe ainsi tous les ans. Nous testons également la précision des nouveaux appareils en étroite collaboration avec nos fournisseurs.

### Développement analytique sur mesure

Sur la base de vos demandes spécifiques, nous réalisons l'étude scientifique de faisabilité et nos ingénieurs vous contactent sous 48h pour vous proposer des solutions.

À l'issue et avec votre accord, nous développons les nouvelles méthodes dont vous pouvez être le propriétaire exclusif.

### Validation des méthodes d'analyses

### Formation aux techniques d'analyses sur demande

Prix : nous consulter

// Within our R&D department, our PhDs and engineers carry out a vital technology watch to anticipate your future needs. So our service catalogue grows every year. We also test the precision of new equipment in close collaboration with our suppliers.

### Custom analyses

Based on your specific requests, we perform the scientific feasibility study and our engineers contact you within 48 hours to offer you solutions. At the end, with your consent, we develop new methods for which you can retain exclusive ownership.

### Validation of analytical methods

### Training in analytical techniques on request

Price: please contact us



# Études de stabilité

## // Stability studies

↳ Rédaction de protocoles.

↳ Gestion des échantillons et des enceintes climatiques selon planning adapté à chaque matrice et à chaque client.

Prix : nous consulter

↳ // Drafting of protocols.

↳ Samples and test chambers are managed according to a schedule that is adapted to each matrix and each client.

Price: please contact us

Études	Conditions d'étuvage	Durée préconisées
Temps réel	25° C / 60% HR*	1, 2, 3, 6, 9, 12, 18, 24 et 36 mois
Intermédiaire	30° C / 65% HR*	1, 2, 3, 6, 9, 12, 18, 24 et 36 mois
Accélérée	40° C / 75% HR*	1, 2, 3 et 6 mois

\* HR : humidité relative

# Accréditations et agréments

## // Accreditations



Les laboratoires InVivo Labs de Saint-Nolff et de Chierry sont accrédités COFRAC selon le référentiel ISO 17025.

// The InVivo Labs Saint-Nolff and Chierry laboratories are accredited by COFRAC using the ISO 17025 standard.

De nombreuses prestations sont ainsi proposées sous couvert de l'accréditation COFRAC  
// Several services are offered under COFRAC accreditation. For the scope of accreditation, please visit [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

- ↳ LAB GTA 25/60 : Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine
- ↳ LAB GTA 25/81 : Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation animale
- ↳ Programme 99-3 : Analyse de contaminants chimiques chez les animaux, dans leurs produits et les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux – Les métaux lourds
- ↳ LAB GTA 21/99-1 : Dosage des mycotoxines et des phycotoxines dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux
- ↳ LAB GTA 26/99-2 : Analyse des résidus de pesticides et de contaminants organiques dans les denrées alimentaires destinées à l'homme ou aux animaux, les matrices d'origine animale
- ↳ LAB GTA 25/82 : Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine et animale – Les corps gras
- ↳ LAB GTA 25/HP AA : Dosage quantitatif en relatif et en absolu des acides gras « dont trans et conjugués » dans les matrices ago-alimentaires
- ↳ LAB GTA 25/118 : Analyses physico-chimiques en vue de la détermination de la composition, des critères de qualité et technologiques, et de l'étiquetage nutritionnel dans l'alimentation humaine – Détermination de la teneur en Rébaudioside A
- ↳ Programme 59 : Analyses microbiologiques des produits et environnement agro-alimentaires
- ↳ Programme 100-2 : Analyses microbiologiques des eaux

Les analyses accréditées sont précédées du pictogramme :

Le site de Montereau dispose des agréments suivants :

// The Montereau site has the following accreditations:

- ↳ Affiliate Member Analyst FOSFA
- ↳ Affiliate Member GAFTA
- ↳ Agréments Syndicat de Paris du Commerce : Blé tendre de meunerie avec alvéographe, Orge de brasserie, Maïs, Oléagineux, Protéagineux

# Tarifs (nous consulter)

## // Prices (please contact us)

### Analyses urgentes

Les demandes urgentes, hors délai fixé par InVivo Labs, verront leurs coûts majorés (nous consulter).

### // Rush Analyses

Urgent orders, requiring shorter-than-normal lead times, are more expensive (please contact us).

### Méthodes

Les références des méthodes sont données à titre indicatif. InVivo Labs se réserve le droit de choisir la méthode la plus adaptée à l'échantillon.

### // Methods

Method references are given for information purposes only. InVivo Labs reserves the right to select the most appropriate method for processing a sample.

# Alimentation humaine & diététique

Food & Dietetic



MÉTHODE

## ÉTIQUETAGE NUTRITIONNEL // NUTRITIONAL VALUE

Ⓢ Résidu sec (humidité sous vide) // <i>Dry matter</i>	JORF, arrêté du 08/09/1977
Humidité viande // <i>Moisture for meat</i>	NF V04-401
Ⓢ Protéines brutes (Kjeldahl) // <i>Protein</i>	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Protéines brutes (DUMAS) // <i>Protein</i>	Méthode interne adaptée de NF EN ISO 16634-1
Ⓢ Matières grasses totales // <i>Fat</i>	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Matières grasses ovoproduits // <i>Fat for egg</i>	JORF, arrêté du 04/11/1987
Matières grasses (produits à base de cacao)	Méthode interne
Matières grasses libres (viande) // <i>Fat for meat</i>	NF V04-403
Ⓢ Matières minérales // <i>Ash</i>	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Fibres alimentaires totales // <i>Total dietary fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%)	AOAC 985-29 ou AOAC 991-43
Ⓢ Fibres alimentaires totales // <i>Total dietary fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%)	AOAC 2009.01 et AOAC 2011.25
Ⓢ Profil des sucres // <i>Sugars profile</i> (glucose, fructose, galactose, lactose, maltose, saccharose)	Méthode interne chromatographie ionique
Ⓢ Sodium *	Méthode interne ICP ou JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Forfait Groupe 1 : humidité, protéines, matières grasses, cendres, glucides totaux par différence, valeur énergétique (calcul), prise en charge // <i>Food Package 1</i>	
Ⓢ Forfait Groupe 1 + Sodium // <i>Food Package 1 + Sodium</i>	
Ⓢ Forfait Groupe 2 : humidité, protéines, matières grasses, cendres, fibres alimentaires totales, sucres totaux via le profil des sucres (glucose, fructose, saccharose, galactose, maltose, lactose), profil des acides gras, sodium, glucides assimilables par différence, valeur énergétique (calcul), prise en charge // <i>Food Package 2</i>	
Ⓢ Forfait Groupe 2 avec acides gras Trans : humidité, protéines, matières grasses, cendres, fibres alimentaires totales, sucres // <i>Food Package 2 with Trans fatty acids</i>	

## PROTIDES // PROTIDS

### ↳ Acides aminés // *Amino acids*

Ⓢ Acides aminés totaux individuels // <i>Amino acids each</i>	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Profil des acides aminés totaux (sans le tryptophane) // <i>Amino acids profile</i>	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Profil des acides aminés totaux (sans le tryptophane et la tyrosine) // <i>Amino acids profile</i>	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Acides aminés libres individuels // <i>Free amino acids each</i>	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Profil des acides aminés libres (acide aspartique, acide glutamique, alanine, arginine, cystine, glycine, histidine, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, proline, sérine, thréonine, tyrosine, valine) // <i>Free amino acids profile</i>	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ansérine	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Canavérine	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Carnosine	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Citrulline libre	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Cystéine libre	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
DOPA	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ornithine libre - HCl	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Phénylalanine libre	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Taurine	Méthode interne
Théanine	Méthode interne selon Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Tryptophane libre	NF EN ISO 13904
Tryptophane libre	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Tryptophane total	NF EN ISO 13904
Hydroxyproline	NF V04-415 ou méthode interne
Collagène	Calcul à partir du taux d'hydroxyproline

\* Analyse des cendres brutes obligatoires



## MÉTHODE

## ↳ Indicateurs de fraîcheur // Level of Freshness

Profil des amines biogènes (histamine, cadavérine, putrescine, tyramine, phényléthylamine, tryptamine, spermine, spermidine, sérotonine) // Biogenic amines profile	Méthode interne selon AOAC 78 n°4 1995-1045
Azote ammoniacal // Ammonia nitrogen	Règlement CE N°152/2009 ou Méthode interne
Histamine	Méthode interne selon AOAC 78 n°4 1995-1045
A.B.V.T. // Total volatil nitrogen	Dir. 95/149CEE

## ↳ Digestibilité, indicateur d'hydrolyse et de cuisson // digestibility, level of hydrolysis

Degré d'hydrolyse des protéines * // Protein hydrolysis degree	Méthode interne O.P.A
Ⓢ Digestibilité iléale de la MAT ** // ileal digestibility	Méthode de Boisen

## ↳ Indicateur de la réaction de Maillard

Furosine	Méthode interne, Chromatographie ionique
Acrylamide	Méthode interne UPLC/MS/MS

## LIPIDES // LIPIDS

## ↳ Composition des corps gras // Fat composition

Ⓢ Acides gras (profil) dont trans, absolu * // Fatty acids profile (with trans)	NF EN ISO 5508/12966-2 (adaptation)
Ⓢ Acides gras (profil) dont trans, relatif * // Fatty acids profile (with trans)	NF EN ISO 5508/12966-2
Ⓢ Acides gras (profil), absolu * // Fatty acids profile	NF EN ISO 5508/12966-2 (adaptation)
Ⓢ Acides gras (profil), relatif * // Fatty acids profile	NF EN ISO 5508/12966-2
Cholestérol	ISO 12228
Profil des stérols // Sterols profile	ISO 12228
Ⓢ Eau et matière volatile // Moisture of fat	NF EN ISO 662
Ⓢ Extraction de la matière grasse à froid // Fat extract	NF V03-030
Ⓢ Extraction de la matière grasse à froid // Fat extract	Méthode interne hexane ou chloroforme/ méthanol ou éther éthylique
Extraction de la matière grasse à froid // Fat extract	Méthode interne Hexane/Isopropanol
Ⓢ Extraction de la matière grasse (Procédé B) // Fat extract	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Extraction de la matière grasse selon Folch // Fat extract	Méthode dite de Folch
Impuretés de la matière grasse // Impurities	NF EN ISO 663
Indice de saponification // Saponification value	NF ISO 3657
Ⓢ Indice d'iode * // Iodine value	NF EN ISO 3961
Insaponifiable	NF EN ISO 18609
Savons	Méthode interne
Phospholipides *	Méthode interne CCM

## ↳ Oxydation et stabilité // Oxidation and stability

Ⓢ Acidité oléique (indice d'acide) * // Free fatty acids	NF EN ISO 660
Composés polaires * // Polar compound	NF ISO 8420
Hexanal	Méthode interne GC/MS
Indice d'anisidine // Anisidine value	NF EN ISO 6885
Ⓢ Indice de peroxydes * // peroxide value	ISO 3960
Ⓢ Polymères de triglycérides	NF EN ISO 16931
T.B.A Thiobarbituric acid value	Méthode dite de «Witte»
Ⓢ Temps d'induction au Rancimat (essai d'oxydabilité accéléré)* // Oxidation test	ISO 6886

## ↳ Anti-oxydants // Antioxydants

Acide carnosique	Méthode interne HPLC
Ⓢ Carnosol	Méthode interne HPLC
B.H.A.	Méthode interne HPLC ou GC
B.H.T.	Méthode interne HPLC ou GC
Ethoxyquine	Méthode interne selon AOAC 996-13 ou Méthode interne HPLC
Gallate de Propyle / Octyle	Méthode interne selon AOAC 983-15
Polyphenols totaux	D'après ISO 14502-1
Profil des anti-oxydants (BHA, BHT, gallate de propyle, gallate d'octyle) // Antioxidant profile	Méthode interne selon AOAC 983-15
TBHQ	Méthode interne selon AOAC 983-16
Ⓢ Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // Tocopherol profile	NF ISO 9936
Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // Tocopherol profile	NF EN 12822
Ⓢ Profil Tocotrienols (a, b, g, d) // Tocotrienol profile	NF ISO 9936

\* Extraction de la matière grasse obligatoire selon les matrices \*\* Analyse des protéines brutes obligatoires







## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / Ⓢ Nouveau

Forfait

## MÉTHODE

## GLUCIDES // GLUCIDS

Alpha galactosides (Raffinose, Stachyose, Verbascose)	Méthode interne chromatographie ionique
Alpha et beta glucanes (sur levures)	Méthode interne
Amidon total (enzymatique) (dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) * // <i>Total starch</i>	NF V 18-121
Amidon résistant // <i>Resistant starch</i>	Méthode de Champ
 Amylose et amylopectine	Méthode interne enzymatique
Cellobiose	Méthode interne chromatographie ionique
Cellulose brute // <i>Crude fiber</i>	NF V03-040
 Fibres alimentaires totales // <i>Total dietary fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) *	AOAC 985-29 ou AOAC 991-43
 Fibres alimentaires totales // <i>Total dietary fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) *	AOAC 2009.01 et AOAC 2011.25
Fibres solubles et insolubles // <i>Soluble and insoluble fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) *	AOAC 991-42 et 993-19
Fibres solubles // <i>Soluble fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) *	AOAC 991-42 et 993-19
Fructo-oligosaccharides (FOS) (GF2, GF3, GF4)	Méthode interne HPLC
Fructo-oligosaccharides (FOS) (de GF2 à GF6, de F2 à F7)	Méthode interne HPLC
Fructanes totaux	Méthode enzymatique selon AOAC 999-03
Fructanes totaux	Méthode enzymatique et HPLC selon AOAC 997-08
Glucosamine	Méthode interne chromatographie ionique
Glucides solubles totaux (viandes) // <i>Total sugars (meat)</i>	Méthode CTSCCV
Glycérol	Méthode interne chromatographie ionique
Inositol	Méthode interne GC
Mannanes (sur levures)	Méthode interne
Polyols individuels	Méthode interne chromatographie ionique ou HPLC
Profils des polyols (glycérol, sorbitol, mannitol, maltitol, isomalt, lactitol, xylitol, erythritol)	Méthode interne chromatographie ionique
Profil des oses neutres libres ou totaux // <i>Free or total neutral ose profile</i> (arabinose, fucose, galactose, glucose, mannose, rhamnose, ribose, xylose)	Méthode interne GC
 Profil des sucres (glucose, fructose, galactose, lactose, maltose, saccharose) // <i>Sugars profile</i>	Méthode interne chromatographie ionique
 Sucres individuels // <i>Sugars individual</i>	Méthode interne chromatographie ionique
Sucralose (édulcorant)	Méthode interne chromatographie ionique
 Profil des édulcorants // <i>Sweeteners profile</i> (aspartame, sucralose, acesulfame, saccharine, cyclamate, dulcine, alitame, neohesperidine, neotame)	Méthode interne issue de NF EN 15911
Taux de gélatinisation de l'amidon // <i>Starch damage</i> (amidon enzymatique inclus, dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) *	Projet BIPEA, méthode interne enzymatique
Thréalose	Méthode interne chromatographie ionique
Autres sucres individuels	Méthode interne chromatographie ionique

\* Prétraitement (séchage et/ou dégraissage) : nous consulter



## MÉTHODE

## MINÉRAUX // MINERALS

## ↳ Macro-éléments

Ⓢ	Minéralisation obligatoire sur toutes matrices (sauf éléments purs et sels minéraux) // Ash	JORF, arrêté du 08/09/1977
	Calcium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Calcium	JORF, arrêté du 08/09/1977
	Magnésium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Magnésium	JORF, arrêté du 08/09/1977
	Phosphore // Phosphorus	Méthode interne ICP
Ⓢ	Phosphore // Phosphorus	JORF, arrêté du 08/09/1977
	Potassium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Potassium	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ	Sodium	Méthode interne ICP ou JORF, arrêté du 08/09/1977
N	Soufre total // Total Sulfur	Méthode interne ICP issue de NF EN 15621
Forfait Multi-éléments		

## ↳ Oligo-éléments

Ⓢ	Minéralisation obligatoire sur toutes matrices (sauf éléments purs et sels minéraux) // Ash	JORF, arrêté du 08/09/1977
	Cobalt	Méthode interne ICP
	Cuivre // Copper	Méthode interne ICP
Ⓢ	Cuivre // Copper	Méthode interne issue du règlement CE N°152/2009
	Fer // Iron	Méthode interne ICP
Ⓢ	Fer // Iron	Méthode interne issue du règlement CE N°152/2009
N	Fluor ou fluorure // Fluorine or fluorid	Méthode interne par électrode spécifique selon NF EN 16279
	Manganèse	Méthode interne ICP
Ⓢ	Manganèse	Méthode interne issue du règlement CE N°152/2009
	Molybdène	Méthode interne ICP
Ⓢ	Selenium (minéralisation incluse)	NF EN 14627 et 13805
	Zinc	Méthode interne ICP
Ⓢ	Zinc	Méthode interne issue du règlement CE N°125/2009
	Yttrium	Méthode interne ICP
Forfait Multi-éléments		

## ↳ Divers

	Chlorures // Chlorides	NF V04-405
Ⓢ	Chlorures // Chlorides	Arrêté du 24/08/83
	Cendres insolubles dans HCL // Insoluble ashes in HCL	Règlement CE N°152/2009

## ANALYSES DIVERSES // DIVERSE ANALYSES

	Aw // Water activity	Méthode interne
	pH	NF V04-408 ou méthode interne
	Sulfates	Méthode interne Electrophorèse capillaire

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / N Nouveau

Forfait

## VITAMINES // VITAMINS

## ↳ Vitamines liposolubles

Ⓢ Vitamine A (Rétinol)	Méthode interne selon NF V18-401 (1997)
Beta-carotène (= Provitamine A)	NF EN 12283-2 ou Méthode interne HPLC
Vitamine D2 (Ergocalciférol)	NF EN 12821
Vitamine D3 (Cholécalciférol)	NF EN 12821
Vitamine D3 (Cholécalciférol)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Ⓢ Vitamine E (Acétate DL alpha tocophérol)	Méthode interne selon NF V18-402 (1987 ou 1997)
Ⓢ Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF ISO 9936
Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF EN 12822
Vitamine K1 (Phylloquinone)	NF EN 14148
Vitamine C (forme palmitate)	Méthode interne électrophorèse capillaire

## ↳ Vitamines hydrosolubles

Acide erythorbique = Acide iso-ascorbique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Choline totale	Méthode interne chromatographie ionique
Choline libre	Méthode interne chromatographie ionique
Choline sur produit pur (chlorure de choline)	Méthode interne
Ⓢ Panthénol *	Méthode interne HPLC/UV
Ⓢ Vitamine B1 (Thiamine)	NF EN 14122
Ⓢ Vitamine B2 (Riboflavine)	NF EN 14152
Ⓢ Vitamine B3 ou PP (Niacine ou acide nicotinique)	Méthode interne HPLC selon NF 15652
Vitamine B3 ou PP (Niacine ou acide nicotinique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B5 libre (Acide pantothénique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B5 totale	Méthode interne UPLC/MS/MS
Ⓢ Vitamine B6 (Pyridoxine)	JORF 04/02/1999
Vitamine B6 (Pyridoxine)	NF EN 14164
Vitamine B8 ou H (Biotine)	Méthode interne HPLC selon NF EN 15607
Vitamine B9 libre (Acide folique)	Méthode interne HPLC ou Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B9 (acide folique et acide 5-méthyl-tetrahydrofolique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B12 (Cyanocobalamine)	Méthode interne HPLC
Ⓢ Vitamine C (somme Acide ascorbique et déshydroascorbique)	NF V03-135 (HPLC)
Vitamine C (Acide ascorbique et déshydroascorbique)	Méthode interne électrophorèse capillaire

Forfait multi-vitamines

## ADDITIFS DIVERS // ADDITIVES

↳ Conservateur et autres acides organiques // *Conservatives and other organic acids*
















Acide aristolochique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide benzoïque	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide fumarique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide hydroxycitrique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide lactique *	Méthode interne enzymatique
Acide maléique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide oxalique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide sorbique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Phosphate (ou acide phosphorique)	Méthode interne électrophorèse capillaire
Profil des acides organiques (acétique, citrique, lactique, malique, tartrique, succinique, formique) *	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acides organiques individuels *	Méthode interne électrophorèse capillaire
Profil des acides gras volatils (acétique, butyrique, isobutyrique, propionique, valérique, isovalérique) *	Méthode interne GC
Acides gras volatils individuels *	Méthode interne GC
Ⓢ Triethylcitrate (additif E1505) *	Méthode interne GC

↳ Pigments // *Pigments*



Astaxanthine libre *	Méthode interne HPLC
Ⓢ Astaxanthine Diméthyl Disuccinate	Méthode interne HPLC/UV
Beta-carotène (= Provitamine A)	NF EN 12283-2 ou Méthode interne HPLC
Beta-cryptoxanthine *	Méthode interne HPLC
Canthaxanthine *	Méthode interne HPLC
Citranaxanthine *	Méthode interne HPLC
Lutéine *	Méthode interne HPLC

\* Applicable sur certaines matrices : nous consulter

## MÉTHODE

Lycopène *	Méthode interne HPLC
 Zéaxanthine *	Méthode interne HPLC
Méso-all-E-Zéaxanthine	Méthode interne HPLC
<b>NUTRACEUTIQUES ET ACTIFS DIVERS // NUTRACEUTICALS</b>	
Acide ellagique	Méthode interne HPLC
Acide caféique	Méthode interne HPLC
Acide chlorogénique	Méthode interne HPLC
Amygdaline	Méthode interne Electrophorèse capillaire
Anthocyanes	Méthode interne HPLC
Caféine ou Théine	Méthode interne HPLC
Carvacrol	Méthode interne GC
Chondroïtine (Scott)	Méthode de Scott
Chondroïtine sulfate	Méthode Pharmeuropa
Chlorophylle *	Méthode interne colorimétrique
 Chysophanol *	Méthode interne HPLC/UV
Coenzyme Q10 (Ubiquinone)	D'après AOAC 2008.07
 Coenzyme Q10 forme réduite (Ubiquinol)	Méthode interne HPLC d'après AOAC 2008.07
 Composé aromatique à l'unité (limonène, eucalyptol, estragole, cinnamaldehyde, geraniol, eugenol, camphre, methyl-eugenol...)	Méthode interne GC
Composés de la cannelle (cinnamaldéhyde, ac. Cinnamique, coumarine)	Méthode interne HPLC
Curcumine *	Méthode interne HPLC
 Ferritine	Méthode interne HPLC
 Flavonoïdes de l'Aubépine (Hyperoside)	Pharmacopée Européenne 01/2010:1865
 Flavonoïdes totaux (Quercétine)	Méthode de Dowd à l'AlCl3
Flavonoïdes aglycones du Ginkgo (profil)	Méthode interne HPLC
 Gingerols et shogaols *	Méthode HPLC selon INA 114
Glucosamine	Méthode interne Chromatographie ionique
 Glycosides de Stevia (profil)	Méthode HPLC JECFA
Ginsénosides	Méthode interne HPLC
3-Hydroxytyrosol	Méthode interne HPLC
 Honokiol et magnolol (Magnolia) *	Méthode interne HPLC
Isoflavones de soja	AOAC 2008.03 ou Méthode interne HPLC
Lactones terpéniques du Ginkgo (profil)	Méthode interne HPLC
 Lovastatine (Monacoline K) *	Méthode interne HPLC/UV
 Methylsulfonylmethane (MSM) *	Méthode interne GC
Oleuropéine	Méthode interne HPLC
ORAC VALUE	Méthode du Dr CAO
Pigments du safran	NF EN ISO 3632-2
Pipérine	Méthode interne colorimétrique
Polyphénols (profil) thé, pomme, artichaut...	Méthode interne HPLC
Polyphénols totaux	ISO 14502-1 (Méthode dite de Folin)
Polyphénols de raisin (OPC)	Méthode interne HPLC
Pouvoir rotatoire de la chondroïtine	Ph. Eur. 0.6 - 01/2008:2064
Proanthocyanidines de Canneberge (PACs)	Méthode au DMAC
Proanthocyanidines de l'Aubépine (Chlorure de Cyanidine)	Pharmacopée Européenne 01/2008:1220
Profil aromatique d'une huile essentielle	Méthode interne GC/MS
Profil aromatique d'un aliment	Méthode interne Extraction Likens + GC/MS
 Rebaudioside A	Méthode interne HPLC d'après le Food Chemical Codex
Resvératrol	Méthode interne HPLC
Rutine	Méthode interne HPLC
Safranal	Méthode interne HPLC
 Sanguinarine *	Méthode interne HPLC
 Spiraoside *	Méthode interne HPLC
Sulforaphanes	Méthode interne GC
Terpènes	Méthode interne GC/MS
Teneur en huiles essentielles	NF V03-409
Tyrosol	Méthode interne HPLC

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)  /  Nouveau

Forfait

## MÉTHODE

Thymol	Méthode interne GC
Développement analytique à façon // <i>Analytical development</i>	
Etudes de stabilité // <i>Stability studies</i>	

## CONTAMINANTS ET INDÉSIRABLES // CONTAMINANTS

## ↳ MÉTAUX LOURDS // HEAVY METAL

Arsenic	NF EN 14546 (SAA hydrures)
Ⓢ Arsenic	NF EN 14627 et 13805
Cadmium	NF EN 14082 (four graphite)
Ⓢ Cadmium	NF EN 14084 (four graphite)
Ⓢ Fluor ou fluorure // <i>Fluorine</i>	Méthode interne par électrode spécifique selon NF EN 16279
Ⓢ Mercure // <i>Mercury</i>	Méthode interne analyseur spécifique
Plomb // <i>Lead</i>	NF EN 14082 (four graphite)
Ⓢ Plomb // <i>Lead</i>	NF EN 14084 (four graphite)
Forfait Métaux lourds (Arsenic, Cadmium, Mercure, Plomb)	

## ↳ MYCOTOXINES \* // MYCOTOXINS

Forfait Spécial Maïs : Déoxynivaléol + Zéaralénone + Fumonisinés B1, B2, B3 + T2 Toxine + HT2 Toxine		
Forfait Spécial Maïs : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Fumonisinés B1, B2, B3		
Ⓢ Forfait Spécial maïs : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Enniatins A,A1,B,B1 + Beauvericine, Fumonisinés B1,B2,B3		
Ⓢ Forfait Spécial champ : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Enniatins A,A1,B,B1 + Beauvericine + Alcaloïdes de l'ergots et épimères		
Ⓢ Forfait Spécial stockage : Aflatoxines, Ochratoxine A, Alcaloïdes de l'ergots et épimères		
Ⓢ Forfait multimycotoxines céréales (DAS, HT2, T2, Néosolaniol, DON, Nivaléol, 3 acétyl-DON, 15 acétyl-DON, Fusarénone, Aflatoxines B1, B2, G1, G2, Fumonisinés B1,B2, B3, Ochratoxine A, Zéaralénone, alcaloïdes de l'ergot et épimères, enniatins A, A1, B, B1)		

↳ Mycotoxines des champs // *Mycotoxins in fields*

Ⓢ Déoxynivaléol (DON) ou Vomitoxine	Méthode interne LC/MS/MS ou Méthode interne HPLC selon NF EN 15891
Ⓢ Zéaralénone	Méthode interne LC/MS/MS
Ⓢ Fumonisinés B1, B2	NF EN 14352
Trichothécènes A (DAS, HT2, T2, Néosolaniol)	Méthode interne LC/MS/MS
Trichothécènes B (DON, Nivaléol, acétyl-DON, Fusarénone X)	Méthode interne LC/MS/MS
Trichothécènes (profil : DAS, DON, Nivaléol, 3 acétyl-DON, 15 acétyl-DON, T2, HT2, fusarénone)	Méthode interne LC/MS/MS
Ⓢ Alcaloïdes de l'ergot et épimères	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Ⓢ Beauvericine	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Ⓢ Enniatins A, A1, B, B1	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS

↳ Mycotoxines de stockage // *Mycotoxins in storage*

Ⓢ Aflatoxine B1	Méthode interne HPLC
Ⓢ Aflatoxines B1, B2, G1, G2	Méthode interne HPLC
Ⓢ Ochratoxine A	Méthode interne LC/MS/MS

↳ Mycotoxines spécifiques // *Specific Mycotoxins*

Patuline	Méthode interne HPLC selon NF EN 15890
Aflatoxine M1 (lait et produits laitiers)	NF EN ISO 14501
Mycotoxines par test Elisa // <i>Elisa Test</i> (Fumonisinés ou Ochratoxine ou T2 ou DON ou Zéaralénone)	Méthode Elisa
Ergostérol (Traceur de moisissure)	NF V18-112


\* Les quantités d'échantillon requises selon les matrices et sont définies par le LAB GTA 21 : nous consulter

## MÉTHODE

## ↳ OGM ET SPÉCIATION // GMO AND SPECIATION








Détection d'une espèce animale et/ou végétale : porc, bovin, ovin, poulet, oie, canard, soja, maïs, cacahuète (seuil 1 à 0,001% selon les espèces) // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
Détection de 2 espèces animales et/ou végétales // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
Détection de 3 espèces ou plus animales et/ou végétales // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
OGM : Détection et quantification d'OGM de soja «RR» ** // <i>Soya GMO</i>	XP V03-020-1 et -2
OGM : Détection et quantification d'OGM de maïs «Bt11, Bt176, MON810 et NK603» ** // <i>Corn GMO</i>	XP V03-020-1 et -2
OGM : Détection et quantification d'OGM de soja «RR» et de maïs «Bt11, Bt176, MON810 et NK603» ** // <i>Soya and Corn GMO</i>	XP V03-020-1 et -2

## ↳ AUTRES CONTAMINANTS CHIMIQUES OU INDÉSIRABLES // OTHER CHEMICAL CONTAMINANTS






Acide cyanhydrique	Méthode interne
Acide cyanurique	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA
Acide phytique	D'après Arias et al.
Acrylamide	Méthode interne UPLC/MS/MS
Alcaloïdes de pomme de terre (alpha solanine et alpha chaconine)	Méthode interne HPLC
Alcools : éthanol, méthanol, propanol, isopropanol, butanol (LQ 100 ppm) // <i>Alcohols</i>	Méthode interne GC
 Bisphenol A	Méthode interne UPLC/MS/MS
Ethanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
Isopropanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
5-Hydroxyméthyl-2-furfural (5-HMF)	Méthode interne HPLC
Nitrates	NF V12014.3
Nitrites	NF V12014.3
3-Monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD)	NF EN 14573
Mélatamine	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA
Méthanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
Monopropylène glycol	Méthode interne GC
Présence de Datura (Atropine, Scopolamine)	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Recherche d'allergènes	Méthode Elisa
Forfait Mélatamine + Acide cyanurique	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA

## RÉSIDUS PHYTOSANITAIRES // PESTICIDES RESIDUES \*\*\*

## ↳ SUR CÉRÉALES ET PRODUITS DÉRIVÉS // ON CEREALS



 Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
 Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
 Pyréthrioides	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
Pyréthrines	Méthode interne LC/MS/MS
Carbamates	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662
 Insecticides de stockage	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
Herbicides	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662
Chlorméquat	Méthode interne LC/MS/MS
Mépiquat	Méthode interne LC/MS/MS
Chlorméquat + Mépiquat	Méthode interne LC/MS/MS
 Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
 Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrioides	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrioides + Carbamates	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrioides + Herbicides	
 Screening multi-résidus (220 molécules)	Méthode interne GC/MS/MS et LC/MS/MS issue de NF EN-15662

## ↳ SUR FRUITS ET LÉGUMES // ON FRUITS AND VEGETABLES

 Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
 Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
 Pyrethrioides	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
 Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
 Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrioides	

\*\*\* Listes complètes et listes des molécules accréditées disponibles en annexe.  
Nous consulter pour la faisabilité par type de produit et pour des devis spécifiques

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)  /  Nouveau

Forfait



## MÉTHODE

☐ Screening multi-résidus (220 molécules)	Méthode interne GC/MS/MS et LC/MS/MS issue de NF EN-15662
---	---

## ↳ SUR ALIMENTS COMPOSÉS // ON COMPLETE FOOD

Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Pyrethrinoïdes	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Insecticides de stockage oléagineux	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662 et GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyrethrinoïdes	
Screening multi-résidus (220 molécules)	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662 et GC/MS/MS issue de NF EN-12393

## ↳ SUR CORPS GRAS // ON FAT

Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS
Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS
Pyrethrinoïdes	Méthode interne GC/MS/MS
Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyrethrinoïdes	

## ANALYSES MICROBIOLOGIQUES // MICROBIOLOGICAL ANALYSES

## ↳ BACTÉRIOLOGIE // BACTERIOLOGY

☐ Anaérobies sulfitoréducteurs à 37°C	NF ISO 15213 méthode réalisée en boîte (peut être réalisée en tube sur demande)
☐ Anaérobies sulfitoréducteurs à 46°C	NF V 08-061 méthode réalisée en boîte (peut être réalisée en tube sur demande)
Bacilles mésophiles aérobies	Méthode Interne
Bacilles mésophiles anaérobies	Méthode Interne
Bacilles thermophiles aérobies	Méthode Interne
Bacilles thermophiles anaérobies	Méthode Interne
☐ Bacillus cereus présomptifs	NF EN ISO 7932
Clostridium perfringens (recherche)	Méthode Interne
Clostridium perfringens (numération)	NF EN ISO 7937
☐ Coliformes à 30°C ou 37°C (Numération <10)	NF ISO 4832
☐ Coliformes à 30°C ou 37°C (Numération <1)	NF ISO 4832
☐ Coliformes thermotolérants à 44°C (Numération <10)	NF V 08-060
☐ Coliformes thermotolérants à 44°C (Numération <1)	NF V 08-060
☐ Entérobactéries présumées à 30°C ou 37°C (Numération <10) *	NF V 08-054
☐ Entérobactéries présumées à 30°C ou 37°C (Numération <1) *	NF V 08-054
☐ Entérobactéries à 30°C ou 37°C (Numération <10) *	NF ISO 21258-2
☐ Entérobactéries à 30°C ou 37°C (Numération <1) *	NF ISO 21258-2
Enterobacter sakazakii (recherche)	Méthode Interne
☐ Escherichia coli beta glucuronidase + (Numération <10)	NF ISO 16649-2
☐ Escherichia coli beta glucuronidase + (Numération <1)	NF ISO 16649-2
☐ Germes aérobies revivifiables à 30° C	NF EN ISO 4833
Flore lactique	ISO 15214
☐ Listeria monocytogenes (recherche)	NF EN ISO 11290-1
Listeria monocytogenes (numération)	Méthode interne

\* Analyses pouvant être réalisées sur 100 g : nous consulter





	MÉTHODE
Listeria spp (recherche) (exceptée Listeria grayi)	OXOID listeria rapid Test UNI 03/02-04/95
Ⓢ Salmonella	VIDAS SALM EASY Bio-12/16-09/05 ou NF EN ISO 6579
Salmonella (sur 100 g)	Méthode interne adaptée de VIDAS SALM EASY ou NF EN ISO 6579
Ⓢ Staphylocoques à coagulase + (recherche)	NF EN ISO 6888-3
Ⓢ Staphylocoques à coagulase + à 35°C ou 37°C (dénombrement)	NF EN ISO 6888-1 ou -2
Stabilité des conserves	
Validation de DLC	
Analyses selon la Pharmacopée européenne	

### ↳ MYCOLOGIE // MYCOLOGY

Ⓢ Flore fongique totale (levures + moisissures)	NF V 08-036
Ⓢ Levures	NF V 08-059 ou NF V 08-036
Levures osmophiles	Méthode interne
Ⓢ Moisissures	NF V 08-059 ou NF V 08-036
Moisissures osmophiles	Méthode interne
Identification et dénombrement	Méthode interne
Package sur-mesure	

### ANALYSE DES EAUX // WATER ANALYSES

Ammonium	Méthode interne
Ⓢ Bactéries aérobies revivifiables à 22°C ou 36°C	NF EN ISO 6222
Chlorures	Méthode interne argentimétrie
Conductivité	NF EN 27 888
Ⓢ Entérocoques fécaux	NF EN ISO 7899-2
Ⓢ Escherichia coli et bactéries coliformes	NF EN ISO 9308-1
Fer	Méthode interne SAA
Nitrates	NF V12014.3
Nitrites	NF V12014.3
pH	Méthode interne
TA	NF EN ISO 9963-1
TAC	NF EN ISO 9963-1
TH	NF T 90-003
Turbidité	NF EN 27 027

Forfait potabilité de l'eau : Ammoniaque, Nitrites, Nitrates, Spores Clostridium perfringens, Escherichia coli, Anaérobies sulfite-réducteurs thermotolérants 37°C, Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 36°C, Entérocoques fécaux, pH

Forfait eau de début de Process (eau «réseau» dit propre) : Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 36°C, Escherichia coli, Entérocoques fécaux

Forfait eau de fin de Process : Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 36°C, Escherichia coli, Entérocoques fécaux, Spores de clostridium 37°C, Spores de Clostridium perfringens



#### Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / (N) Nouveau

Forfait

www.invivo-labs.com

invivo Labs

# Analyses physiques, chimiques, technologiques

Céréales - Farines - Oléagineux - Protéagineux - Semences


Physical, chemical and technological analyses  
Cereals - Flours - Oilseeds - Pulses - Seeds



## MÉTHODE

### ANALYSES D'EXPERTISES // ASSESSMENTS

#### ↳ FARINE INDUSTRIELLE // INDUSTRIAL FLOUR

Teneur en eau // <i>Water content</i>	NF EN ISO 712
Teneur en cendres (sur MS) // <i>Ash content (as Dry Matter)</i>	NF EN ISO 2171
Teneur en protéines infrarouge (sur MS) // <i>Proteins content NIR (as DM)</i>	Méthode interne
Teneur en protéines Kjeldahl (sur MS) // <i>Proteins content Kjeldahl (as DM)</i>	NF EN ISO 20483
Teneur en matières grasses // <i>Fat content</i>	NF EN ISO 11085
Indice de chute HAGBERG // <i>Hagberg Falling Number</i>	NF EN ISO 3093
Indice de sédimentation ZELENY // <i>Zeleny sedimentation index</i>	NF EN ISO 5529
Alvéographe CHOPIN // <i>Alveograph CHOPIN</i>	NF EN ISO 27971
Farinographe BRABENDER sur farine // <i>Farinograph BRABENDER</i>	NF ISO 5530-1
Teneur en amidon endommagé // <i>Starch damaged content</i>	NF V 03-731
Détection de l'acide ascorbique // <i>Acid ascorbic detection</i>	Méthode interne
Teneur en acide ascorbique // <i>Acid ascorbic content</i>	BIPEA 164-0504
Teneur en acidité grasse // <i>Fat acidity</i>	NF ISO 7305
Teneur en gluten humide, sec et gluten index // <i>Wet and dry gluten content + gluten index</i>	ICC 155 + NF EN ISO 21415-4
 Teneur en pentosanes // <i>Pentosanes content</i>	Méthode interne
Capacité de rétention des solvants (SRC) // <i>Solvent Retention Capacity (SRC)</i>	AACC 56-11
Granulométrie par tamisage // <i>Granulometry by sieving</i>	Méthode interne
Granulométrie laser // <i>Granulometry by laser</i>	Méthode interne
Filth Test // <i>Filth Test</i>	NF ISO 11050

#### ↳ TOUTES GRAINES // ANY GRAINS

Masse à l'hectolitre (P.S.) // <i>Mass per hectolitre (SW)</i>	EN ISO 7971-3
Masse de mille grains/M.T.Q. // <i>Mass of 1000 grains</i>	EN ISO 520
Teneur en impuretés (toutes méthodes) // <i>Impurities content (any methods)</i>	EN 15587 - Reg(EU) 1272-2009 - BIPEACI 132 R 1103
Teneur en eau // <i>Water content</i>	EN ISO 712
Teneur en eau avec préséchage // <i>Water content with preconditioning</i>	EN ISO 712
Teneur en cendres (sur MS) // <i>Ash content (as DM)</i>	EN ISO 2171
Teneur en protéines infrarouge (sur MS) // <i>Proteins content NIR (as DM)</i>	EN 15948
Teneur en protéines Kjeldahl (sur MS) // <i>Proteins content Kjeldahl (as DM)</i>	EN ISO 20483
Teneur en matières grasses // <i>Fat content</i>	EN ISO 11085
Indice de chute HAGBERG // <i>Hagberg Falling Number</i>	EN ISO 3093
Teneur en acidité grasse // <i>Fat acidity</i>	ISO 7305
Viscosité des extraits aqueux // <i>Aqueous extract viscosity</i>	NF V 03-749
Viscosité VUP (viscosité utile potentielle) // <i>Real Useful Viscosity (VUR)</i>	INRA Method (B. Carré)
Viscosité VUR (viscosité utile réelle) // <i>Potenetial Useful Viscosity (VUP)</i>	INRA Method (B. Carré)
Mycotoxines // <i>Mycotoxins</i>	ELISA
Radioactivité // <i>Radioactivity</i>	Internal method





## MÉTHODE

↳ **BLÉ TENDRE // COMMON WHEAT**

Dureté // <i>Hardness</i>	AACC 39-70A
Dureté PSI // <i>Particule size index</i>	AACC 55-30
Indice de sédimentation ZELENY // <i>Zeleny sedimentation index</i>	NF EN ISO 5529
Alvéographe CHOPIN // <i>Alveograph CHOPIN</i>	NF EN ISO 27971
Farinographe BRABENDER // <i>Farinograph BRABENDER</i>	NF ISO 5530-1
Test européen d'aptitude à la boulangerie // <i>Non stickiness and machinability test</i>	Rglmt (UE) 1272-2009
Teneur en gluten humide, sec et gluten index // <i>Wet and dry gluten content + gluten index</i>	ICC 155 + NF EN ISO 21415-4

↳ **BLÉ DUR // DURUM WHEAT**

Mitadinage (farinotome) // <i>Piebald grains content (Pohl grains cutter)</i>	BIPEA 204-1104
Mitadinage (scalpel) // <i>Piebald grains content (scalpel)</i>	NF EN 15585

↳ **MAÏS // MAIZE**

Promatest // <i>Promatest</i>	NF V 03-741
Détection d'OGM // <i>GMO detection</i>	ELISA
Pureté waxy // <i>Waxy purity</i>	Méthode interne

↳ **ORGE DE BRASSERIE // MALTING BARLEY**

Essai de germination // <i>Germinative energy</i>	Analytica EBC 3.6.1
Calibrage (V.L.B.) / Triage // <i>Sieving test</i>	Analytica EBC 3.11
Capacité germinative au tétrazolium (Vitascope) // <i>Germinative capacity with tétrazolium</i>	Analytica EBC 3.5.1

↳ **GRAINES OLÉAGINEUSES // OILSEEDS**

Pesée de l'échantillon // <i>Weight of the sample</i>	Fosfa et contre-analyses
Préparation d'un échantillon moyen pondéré // <i>Preparation of average mixed sample</i>	Sur demande
Teneur en eau // <i>Water content</i>	NF EN ISO 665
Teneur en impuretés // <i>Admixtures content</i>	NF EN ISO 658
Teneur en huile extraite à l'hexane (colza) // <i>Oil content by extraction (rapeseed)</i>	NF EN ISO 659
Teneur en huile extraite à l'hexane (tournesol) // <i>Oil content by extraction (sunflowerseed)</i>	NF EN ISO 659
Teneur en acidité de l'huile // <i>Acidity content of oil</i>	ISO 729
Teneur en huile par R.M.N. // <i>Oil content by NMR</i>	NF EN ISO 10565
Teneur en glucosinolates // <i>Glucosinolates content</i>	NF EN ISO 9167-1
Composition en acide gras // <i>Fatty acid composition</i>	NF EN ISO 12966-2 et 5508
Détection d'OGM // <i>GMO detection</i>	ELISA



↳ **SEMENCES (Toutes espèces) // SEEDS (Any species)**

Essai de germination (sans levée de dormance) // <i>Germination test (without dormancy release)</i>	RIES ISTA Ch. 5
Essai de germination (avec levée de dormance) // <i>Germination test (with dormancy release)</i>	RIES ISTA Ch. 5
Teneur en impuretés spécifiques // <i>Specific impurities content</i>	RIES ISTA Ch. 3
Dénombrement // <i>Verification of species</i>	RIES ISTA Ch. 8
Capacité germinative au tétrazolium // <i>Tétrazolium test</i>	RIES ISTA Ch. 6

↳ **PRODUITS ALIMENTAIRES // FOOD PRODUCTS**

Colorimétrie // <i>Colorimetry</i>	Méthode interne
Filth test // <i>Filth test</i>	Méthode interne
Détection du blé tendre sur pâtes // <i>Common wheat detection on pasta</i>	ELISA
Détection du gluten // <i>Gluten/gliadines detection</i>	ELISA

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)   Nouveau

Forfait



## MÉTHODE

## SÉRIES ET MÉTHODES RAPIDES // RAPID METHODS AND SERIES

## ↳ FARINE INDUSTRIELLE // INDUSTRIAL FLOUR

Amidon endommagé par 10 ou + // Damaged starch content (by 10 or more)	NF V 03-731
--	-------------

## ↳ BLÉ DUR / BLÉ TENDRE / ORGE // DURUM/COMMON WHEAT/BARLEY

Eau + Protéines par 25 à 50 // Water + Proteins contents (by 25 to 50)	NF EN 15948
--	-------------

Eau + Protéines par 50 ou + // Water + Proteins contents (by 50 or more)	NF EN 15948
--	-------------

Mycotoxines par 2 ou 3 // Mycotoxins (by 2 or 3)	ELISA
--	-------

Mycotoxines par 4 à 6 // Mycotoxins (by 4 to 6)	ELISA
---	-------

Mycotoxines par 7 à 10 // Mycotoxins (by 7 to 10)	ELISA
---	-------

Mycotoxines par 11 ou + // Mycotoxins (by 11 or more)	ELISA
---	-------

## ↳ MAÏS // MAIZE

Détection d'OGM par 2 ou 3 // GMO detection (by 2 or 3)	ELISA
---	-------

Détection d'OGM par 4 à 6 // GMO detection (by 4 to 6)	ELISA
--	-------

Détection d'OGM par 7 à 10 // GMO detection (by 7 to 10)	ELISA
--	-------

Détection d'OGM par 11 ou + // GMO detection (by 11 or more)	ELISA
--	-------

## ↳ GRAINES OLÉAGINEUSES // OILSEEDS

Eau + Huile par 25 à 50 // Water + oil contents (by 25 to 50)	NF EN ISO 10565
---	-----------------

Eau + Huile par 50 ou + // Water + oil contents (by 50 or more)	NF EN ISO 10565
---	-----------------

Huile + Acide oléique par 25 à 50 // Oil + oleic acid contents (by 25 to 50)	NIR - FT
--	----------

Huile + Acide oléique par 50 ou + // Oil + oleic acid contents (by 50 or more)	NIR - FT
--	----------

Détection d'OGM par 2 ou 3 // GMO detection (by 2 or 3)	ELISA
---	-------

Détection d'OGM par 4 à 6 // GMO detection (by 4 to 6)	ELISA
--	-------

Détection d'OGM par 7 à 10 // GMO detection (by 7 to 10)	ELISA
--	-------

Détection d'OGM par 11 ou + // GMO detection (by 11 or more)	ELISA
--	-------

## ↳ PRODUITS ALIMENTAIRES // FOOD PRODUCTS

Détection gluten ou BT sur pâtes par 2 ou 3 // Gluten detection or CW on pasta (by 2 or 3)	ELISA
--	-------

Détection gluten ou BT sur pâtes par 4 à 6 // Gluten detection or CW on pasta (by 4 to 6)	ELISA
---	-------

Détection gluten ou BT sur pâtes par 7 à 10 // Gluten detection or CW on pasta (by 7 to 10)	ELISA
---	-------

Détection gluten ou BT sur pâtes par 11 ou + // Gluten detection or CW on pasta (by 11 or more)	ELISA
---	-------





# Alimentation animale et Pet Food

Feed and Pet Food

## MÉTHODE


### ANALYSES DE COMPOSITION // PROXIMATE

Ⓢ Humidité // <i>Moisture</i>	Règlement CE N°152/2009
Humidité Karl Fisher // <i>Karl Fisher moisture</i>	ISO 8534
Ⓢ Humidité sous vide // <i>Vacuum oven</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Protéines brutes (Kjeldahl) // <i>Protein</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Protéines brutes (DUMAS) // <i>Protein</i>	NF EN ISO 16634-1
Ⓢ Matières grasses (procédé A) // <i>Fat</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Matières grasses (procédé B) // <i>Fat after hydrolysis</i>	Règlement CE N°152/2009
Matières grasses libres (poudre de lait) // <i>Free fat</i>	Chimie III 19 (1985)
Ⓢ Matières minérales // <i>Ash</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Cellulose brute (dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) * // <i>Crude fiber</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Amidon total (Ewers) // <i>Total starch</i>	Règlement CE N°152/2009
Amidon total (enzymatique) (dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) * // <i>Total starch</i>	NF V 18-121
Ⓢ Calcium	NF EN ISO 6869
Ⓢ Phosphore // <i>Phosphorus</i>	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ Chlorures // <i>Chlorides</i>	Règlement CE N°152/2009
<b>Forfaits valeur énergétique // <i>Package energy</i></b>	
Énergie Nette Porc (Noblet 5) + Énergie digestible Porc (Noblet 6) Humidité, Cendres, Cellulose, MAT, Matières grasses, Amidon, Sucres totaux	
Énergie digestible Porc (Perez 33) Humidité, Cendres, Cellulose, MAT, Matières grasses	
Énergie Métabolisable Volailles (INRA 84) Humidité, Cendres, Cellulose, MAT, Matières grasses, Amidon, Sucres totaux	
Énergie Ruminants Humidité, Cendres, Cellulose, MAT, Matières grasses, Lignine, Digestibilité enzymatique, UFL, UFV, PDIN, PDIE	
Énergie Chevaux Humidité, Cendres, Cellulose, MAT, Matières grasses, Amidon, UFC, MADC	



\* Prétraitement (séchage et/ou dégraissage) : nous consulter

#### Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ /  Nouveau

Forfait

www.invivo-labs.com

**invivo** Labs



## MÉTHODE

## PROTIDES // PROTIDS

## ↳ Acides aminés // Amino acids

Ⓒ Acides aminés totaux individuels // Amino acids each	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Profil des acides aminés totaux (sans le tryptophane) // Amino acids profile	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Profil des acides aminés totaux (sans le tryptophane et la tyrosine) // Amino acids profile	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Acides aminés libres individuels // Free amino acids each	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Profil des acides aminés libres (acide aspartique, acide glutamique, alanine, arginine, cystine, glycine, histidine, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, proline, sérine, thréonine, tyrosine, valine) // Free amino acids profile	Règlement CE N°152/2009
Ansérine	Règlement CE N°152/2009
Canavérine	Règlement CE N°152/2009
Carnosine	Règlement CE N°152/2009
Citrulline libre	Règlement CE N°152/2009
Cystéine libre	Règlement CE N°152/2009
DOPA	Règlement CE N°152/2009
Ornithine libre - HCl	Règlement CE N°152/2009
Phénylalanine libre	Règlement CE N°152/2009
Taurine	Méthode interne
Théanine	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Tryptophane libre	NF EN ISO 13904
Tryptophane libre	Règlement CE N°152/2009
Ⓒ Tryptophane total	NF EN ISO 13904
Hydroxyproline	NF V04-415 ou méthode interne
Collagène	Calcul à partir du taux d'hydroxyproline

## ↳ Indicateurs de fraîcheur // Level of Freshness

Profil des amines biogènes (histamine, cadavérine, putrescine, tyramine, phényléthylamine, tryptamine, spermine, spermidine, sérotonine) // Biogenic amines profile	Méthode interne selon AOAC 78 n°4 1995-1045
Azote ammoniacal // Ammonia nitrogen	Règlement CE N°152/2009 ou Méthode interne
Histamine	Méthode interne selon AOAC 78 n°4 1995-1045
A.B.V.T. // Total volatil nitrogen	Dir. 95/149CEE

## ↳ Digestibilité, indicateur d'hydrolyse et/ou de cuisson // digestibility, level of hydrolysis

Azote soluble dans la salive artificielle * // Soluble nitrogen	Méthode INRA ou méthode interne
Azote soluble dans la soude * // NaOH Soluble nitrogen	Méthode interne
Azote soluble dans la potasse * // KOH Soluble nitrogen	Méthode interne
Azote soluble dans l'eau (PDI) * // Protein dispersy index	Méthode interne dite «PDI»
Dégradabilité enzymatique 1h * // Soluble nitrogen 1 hour	Projet AFNOR
Degré d'hydrolyse des protéines * // Protein hydrolysis degree	Méthode interne O.P.A
Ⓒ Digestibilité iléale de la MAT * // ileal digestibility of protein	Méthode de Boisen
Digestibilité iléale de la MS ** // ileal digestibility of moisture	Méthode de Boisen
Digestibilité pepsique * // pepsic digestibility	D'après Directive 72/199/CE ou méthode interne
Digestibilité pepsique «TORRY Modifiée» *	Méthode interne

## ↳ Indicateur de la réaction de Maillard

Furosine	Méthode interne, Chromatographie ionique
Acrylamide	Méthode interne UPLC /MS/MS

## ↳ Divers

Azote protéique // Proteic nitrogen	Méthode dite de «Terspra»
Méthionine Hydroxy Analog (M.H.A.)	Méthode interne HPLC
Urée (colorimétrie) // Urea	Règlement CE N°152/2009
Urée (chromatographie ionique) // Urea	Méthode interne IC

\* Analyse des protéines brutes obligatoires

\*\* Analyse de l'humidité obligatoire



## MÉTHODE

## LIPIDES // LIPIDS

## ↳ Composition des corps gras // Fat composition

Ⓢ Acides gras (profil) dont trans, absolu * // <i>Fatty acids profile (with trans)</i>	NF EN ISO 5508/12966-2 (adaptation)
Ⓢ Acides gras (profil) dont trans, relatif * // <i>Fatty acids profile (with trans)</i>	NF EN ISO 5508/12966-2
Ⓢ Acides gras (profil), absolu * // <i>Fatty acids profile</i>	NF EN ISO 5508/12966-2 (adaptation)
Ⓢ Acides gras (profil), relatif * // <i>Fatty acids profile</i>	NF EN ISO 5508/12966-2
Cholestérol	ISO 12228
Profil des stérols // <i>Sterols profile</i>	ISO 12228
Ⓢ Eau et matière volatile // <i>Moisture of fat</i>	NF EN ISO 662
Ⓢ Extraction de la matière grasse à froid // <i>Fat extract</i>	NF V03-030
Ⓢ Extraction de la matière grasse à froid // <i>Fat extract</i>	Méthode interne hexane ou chloroforme/ méthanol ou éther éthylique
Extraction de la matière grasse à froid // <i>Fat extract</i>	Méthode interne Hexane/Isopropanol
Ⓢ Extraction de la matière grasse (Procédé B) // <i>Fat extract</i>	JORF, arrêté du 08/09/1977
Ⓢ Extraction de la matière grasse selon Folch // <i>Fat extract</i>	Méthode dite de Folch
Impuretés de la matière grasse // <i>Impurities</i>	NF EN ISO 663
Indice de saponification // <i>Saponification value</i>	NF ISO 3657
Ⓢ Indice d'iode * // <i>Iodine value</i>	NF EN ISO 3961
Insaponifiable	NF EN ISO 18609
Savons	Méthode interne
Phospholipides *	Méthode interne CCM

## ↳ Oxydation et stabilité // Oxidation and stability

Ⓢ Acidité oléique (indice d'acide) * // <i>Free fatty acids</i>	NF EN ISO 660
Composés polaires * // <i>Polar compound</i>	NF ISO 8420
Hexanal	Méthode interne GC/MS
Indice d'anisidine // <i>Anisidine value</i>	NF EN ISO 6885
Ⓢ Indice de peroxydes * // <i>peroxide value</i>	ISO 3960 (juillet 2007)
Ⓢ Polymères de triglycérides *	NF EN ISO 16931
T.B.A // <i>Thiobarbituric acid value</i>	Méthode dite de «Witte»
Ⓢ Temps d'induction au Rancimat * (essai d'oxydabilité accéléré) // <i>Oxidation test</i>	ISO 6886

## ↳ Anti-oxydants // Antioxydants

Acide carnosique	Méthode interne HPLC
Ⓢ Carnosol	Méthode interne HPLC
B.H.A.	Méthode interne HPLC ou GC
B.H.T.	Méthode interne HPLC ou GC
Ethoxyquine	Méthode interne selon AOAC 996-13 ou Méthode interne HPLC
Gallate de Propyle / Octyle	Méthode interne selon AOAC 983-15
Polyphenols totaux	D'après ISO 14502-1 (Méthode dite de Folin)
Profil des anti-oxydants (BHA, BHT, gallate de propyle, gallate d'octyle) // <i>Antioxidant profile</i>	Méthode interne selon AOAC 983-15
TBHQ	Méthode interne selon AOAC 983-16
Ⓢ Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF ISO 9936
Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF EN 12822
Ⓢ Profil Tocotrienols (alpha, beta, gamma et delta) // <i>Tocotrienol profile</i>	NF ISO 9936



\* Extraction de la matière grasse obligatoire selon les matrices

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / Ⓢ Nouveau

Forfait

## MÉTHODE

## GLUCIDES // GLUCIDS

Alpha galactosides (Raffinose, Stachyose, Verbascose)	Méthode interne chromatographie ionique
Alpha et beta glucanes (sur levures)	Méthode interne
⊕ Amidon total (Ewers) // <i>Total starch</i>	Règlement CE N°152/2009
Amidon total (enzymatique) (dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) * // <i>Total starch</i>	NF V 18-121
Amidon résistant // <i>Resistant starch</i>	Méthode de Champ
⊕ Amylose et amylopectine	Méthode interne enzymatique
Cellobiose	Méthode interne chromatographie ionique
⊕ Cellulose brute (dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) * // <i>Crude fiber</i>	Règlement CE N°152/2009
Dextrose équivalent	Méthode interne
Fibres alimentaires totales (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) * // <i>Total dietary fiber</i>	AOAC 985-29 ou AOAC 991-43
Fibres solubles et insolubles (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) * // <i>Soluble and insoluble fiber</i>	AOAC 991-42 et 993-19
Fibres solubles // <i>Soluble fiber</i> (humidité et dégraissage obligatoire si mat. grasse > 10%) *	AOAC 991-42 et 993-19
Fructo-oligosaccharides (FOS) (GF2, GF3, GF4)	Méthode interne HPLC
Fructo-oligosaccharides (FOS) (de GF2 à GF6, de F2 à F7)	Méthode interne HPLC
Fructanes totaux	Méthode enzymatique selon AOAC 999-03
Fructanes totaux	Méthode enzymatique et HPLC selon AOAC 997-08
Glucosamine	Méthode interne chromatographie ionique
Glycérol	Méthode interne chromatographie ionique ou HPLC
Inositol	Méthode interne GC
Lactose (poudre de lait)	Règlement CE N°152/2009 (Luff School)
⊕ Lignine insoluble dans H2SO4	XP V18-115
Mannanes (sur levures)	Méthode interne
⊕ NDF	NF V18-122
⊕ Parois végétales (selon CARRE) // <i>Soluble fiber</i>	NF V18-111
Polyols individuels	Méthode interne chromatographie ionique ou HPLC
Profil des polyols (glycérol, sorbitol, mannitol, maltitol, isomalt, lactitol, xylitol, erythritol)	Méthode interne chromatographie ionique
Profil des oses neutres libres ou totaux (arabinose, fucose, galactose, glucose, mannose, rhamnose, ribose, xylose) // <i>Free or total neutral ose profile</i>	Méthode interne GC
Profil des sucres (glucose, fructose, galactose, lactose, maltose, saccharose) // <i>Sugars profile</i>	Méthode interne chromatographie ionique
Sucres individuels // <i>Sugars individual</i>	Méthode interne chromatographie ionique
Sucres individuels enzymatiques	Méthode interne enzymatique
⊕ Sucres réducteurs	Règlement CE N°152/2009 (Luff School)
⊕ Sucres totaux	Règlement CE N°152/2009 (Luff School)
Taux de gélatinisation de l'amidon (amidon enzymatique inclus, dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) * // <i>Starch damage</i>	Projet BIPEA, méthode interne enzymatique
Taux de gélatinisation de l'amidon // <i>Starch damage</i> (amidon Ewers inclus, dégraissage obligatoire si mat. grasse > 5%) *	Projet BIPEA, méthode interne enzymatique
Autres sucres individuels	Méthode interne chromatographie ionique
⊕ Forfait Van Soest (NDF + ADF + ADL)	

\* Prétraitement (séchage et/ou dégraissage) : nous consulter



## MÉTHODE

## MINÉRAUX // MINERALS

## ↳ MACRO-ÉLÉMENTS

Ⓢ	Minéralisation obligatoire sur toutes matrices (sauf éléments purs et sels minéraux) // Ash	Règlement CE N°152/2009
	Calcium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Calcium	NF EN ISO 6869
	Magnesium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Magnesium	NF EN ISO 6869
	Phosphore // Phosphorus	Méthode interne ICP
Ⓢ	Phosphore // Phosphorus	Règlement CE N°152/2009
	Potassium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Potassium	NF EN ISO 6869
	Sodium	Méthode interne ICP
Ⓢ	Sodium	NF EN ISO 6869
Ⓝ	Soufre total // Total Sulfur	Méthode interne ICP issue de NF EN 15621
Forfait Multi-éléments		

## ↳ OLIGO-ÉLÉMENTS

Ⓢ	Minéralisation obligatoire sur toutes matrices (sauf éléments purs et sels minéraux) // Ash	Règlement CE N°152/2009
	Aluminium soluble dans les pulpes de betteraves	Méthode interne ICP
	Bore	Méthode interne colorimétrie
	Chrome (provenant de l'oxyde de chrome)	Méthode interne ICP
	Cobalt	Méthode interne ICP
	Cuivre // Copper	Méthode interne ICP
Ⓢ	Cuivre // Copper	Règlement CE N°152/2009
	Fer // Iron	Méthode interne ICP
Ⓢ	Fer // Iron	Règlement CE N°152/2009
Ⓝ	Fluor ou fluorure // Fluorine or fluorid	Méthode interne par électrode spécifique selon NF EN 16279
	Manganèse	Méthode interne ICP
Ⓢ	Manganèse	Règlement CE N°152/2009
	Molybdène	Méthode interne ICP
Ⓢ	Selenium (minéralisation incluse)	Méthode interne selon NF EN 14627 et 13805
	Zinc	Méthode interne ICP
Ⓢ	Zinc	Règlement CE N°152/2009
	Yttrium	Méthode interne ICP
Forfait Multi-éléments		

## ↳ DIVERS

Ⓢ	Chlorures // Chlorides	Règlement CE N°152/2009
	Carbonates	Règlement CE N°152/2009
Ⓢ	Cendres insolubles dans HCL // Insoluble ashes in HCL	Règlement CE N°152/2009
	Test d'homogénéité	
	Test de contamination croisée	

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / Ⓝ Nouveau

Forfait

## VITAMINES // VITAMINS

## ↳ VITAMINES LIPOSOLUBLES

Ⓒ Vitamine A (Rétinol)	NF V18-401 (1997)
Vitamine A libre (forme acétate ou plamate)	Méthode interne HPLC
Beta-carotène (= Provitamine A)	NF EN 12283-2 ou Méthode interne HPLC
Vitamine D2 (Ergocalciférol)	NF EN 12821
Ⓒ Vitamine D3 (Cholécalciférol)	NF EN 12821
Ⓒ Vitamine D3 (Cholécalciférol)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Ⓒ Vitamine E (Acétate DL alpha tocophérol)	NF V18-402 (1997)
Ⓒ Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF ISO 9936
Profil Tocophérols (alpha, beta, gamma et delta tocophérols) // <i>Tocopherol profile</i>	NF EN 12822
Vitamine K1 (Phylloquinone)	NF EN 14148
Ⓒ Vitamine K3 (Menadione base)	Méthode interne HPLC
Vitamine C (forme palmitate)	Méthode interne électrophorèse capillaire

## ↳ VITAMINES HYDROSOLUBLES

Acide erythorbique = Acide iso-ascorbique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Choline totale	Méthode interne chromatographie ionique
Choline libre	Méthode interne chromatographie ionique
Choline sur produit pur (chlorure de choline)	Méthode interne
Ⓒ Panthéol *	Méthode interne HPLC/UV
Vitamine B1 (Thiamine)	NF EN 14122
Vitamine B2 (Riboflavine)	NF EN 14152
Vitamine B3 ou PP (Niacine ou acide nicotinique)	Méthode interne HPLC selon NF 15652
Vitamine B3 ou PP (Niacine ou acide nicotinique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B5 libre (Acide pantothénique)	Méthode AOAC par microbiologie
Vitamine B5 libre (Acide pantothénique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B5 totale	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B6 (Pyridoxine)	NF EN 14164
Vitamine B8 ou H (Biotine)	Méthode interne HPLC selon NF EN 15607
Vitamine B9 libre (Acide folique)	Méthode interne HPLC ou Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B9 (acide folique et acide 5-méthyl-tetrahydrofolique)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Vitamine B12 (Cyanocobalamine)	Méthode interne HPLC
Vitamine C (somme Acide ascorbique et déhydroascorbique)	NF V03-135 (HPLC)
Ⓒ Vitamine C (Acide ascorbique et déhydroascorbique, et/ou forme phosphate)	Méthode interne électrophorèse capillaire
Forfait multi-vitamines	

## ADDITIFS DIVERS // ADDITIVES



↳ Conservateur et autres acides organiques // *Conservatives and other organic acids*

Acide aristolochique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide benzoïque	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide fumarique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide hydroxycitrique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide lactique	Méthode interne enzymatique
Acide maléique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide oxalique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acide oxolinique	Méthode interne HPLC
Acide sorbique	Méthode interne électrophorèse capillaire
Profil des acides organiques (acétique, citrique, lactique, malique, tartrique, succinique, formique) *	Méthode interne électrophorèse capillaire
Acides organiques individuels	Méthode interne électrophorèse capillaire
Profil des acides gras volatils (acétique, butyrique, isobutyrique, propionique, valérique, isovalérique) *	Méthode interne GC
Acides gras volatils individuels	Méthode interne GC
Ⓒ Triethylcitrate (additif E1505) *	Méthode interne GC

\* Applicable sur certaines matrices : nous consulter

## MÉTHODE

## ↳ PIGMENTS // PIGMENTS


Astaxanthine libre *	Méthode interne HPLC
 Astaxanthine Diméthyl Disuccinate	Méthode interne HPLC/UV
Beta-carotène ( = Provitamine A)	NF EN 12283-2 ou Méthode interne HPLC
Beta-cryptoxanthine *	Méthode interne HPLC
Canthaxanthine *	Méthode interne HPLC
Citranaxanthine *	Méthode interne HPLC
Lutéine *	Méthode interne HPLC
Lycopène *	Méthode interne HPLC
Profil des xanthophylles // <i>Xanthophylls profile</i>	Méthode interne HPLC
Xanthophylles totaux // <i>Total xanthophylls</i>	Méthode interne colorimétrique
Zéaxanthine *	Méthode interne HPLC
 Méso-all-E-Zéaxanthine	Méthode interne HPLC
Autres pigments	

## ↳ ADDITIFS MÉDICAMENTEUX \* // DRUGS

Acide salicylique	Méthode interne Electrophorèse capillaire
Amoxicilline	Méthode interne HPLC
Chlortétracycline	Méthode interne HPLC
Colistine	Méthode interne (diffusion sur gélose)
Décoquinate	Méthode interne HPLC
Flubendazole	Méthode interne HPLC
Ionophores par Bio-autographie (Monensin, Narasin, Lasalocid, Salinomycine)	Méthode DGCCRF
Lasalocid	Méthode interne HPLC
Monensin	Méthode interne HPLC
Monensin (trace)	Méthode interne HPLC
Narasin	Méthode interne HPLC
Narasin (trace)	Méthode interne HPLC
Nicarbazine	Méthode interne HPLC
Oxytétracycline	Méthode interne HPLC
Profil ionophores (Monensin, Narasin, Lasalocid, Salinomycine, Maduramycine)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Pouvoir inhibiteur	Projet européen SIMBAG FEED
Robenidine	Méthode interne HPLC
Salinomycine	Méthode interne HPLC
Salinomycine (trace)	Méthode interne HPLC
Sulfadiazine	Méthode interne HPLC
Sulfadiazine (trace)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Sulfadimidine	Méthode interne HPLC
Sulfadiméthoxine	Méthode interne HPLC
Sulfadiméthoxine (trace)	Méthode interne UPLC/MS/MS
Tiamuline	Méthode interne HPLC
Tylosine	Méthode interne (diffusion sur gélose)
Tylosine	Méthode interne HPLC
Test d'homogénéité	
Test de contamination croisée	

\* Applicable sur certaines matrices : nous consulter

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)  /  Nouveau

Forfait

www.invivo-labs.com

**invivo** Labs

## MESURES PHYSIQUES // PHYSICAL MEASUREMENTS

Activité phytasique // <i>Phytase activity</i>	NF EN ISO 30024
Aw // <i>Water activity</i>	Méthode interne
Angle de talus	Méthode interne
Densité // <i>Density</i>	Méthode interne
Durabilité // <i>Durability</i>	Méthode interne
Dureté // <i>Hardness</i>	Méthode interne (Kahl)
Granulométrie 1 tamis	Méthode interne Retsch ou Rotachoc
Granulométrie (profil 8 tamis)	Méthode interne Retsch ou Rotachoc
pH	NF V04-408 ou méthode interne
Pouvoir rotatoire	Méthode interne
WAI ou WSI // <i>Water Absorption Index</i>	Méthode interne
Test d'homogénéité (Nutring)	
Test de contamination croisée	

## CONTAMINANTS ET INDÉSIRABLES // CONTAMINANTS

### ↳ MÉTAUX LOURDS // HEAVY METAL

Arsenic	NF EN 14546 (SAA hydrures)
Ⓢ Arsenic	NF EN 14627 et 13805
Cadmium	NF EN 14082 (four graphite)
Ⓢ Cadmium	NF EN 15550 (four graphite)
Ⓢ Fluor ou fluorure // <i>Fluorine</i>	Méthode interne par électrode spécifique selon NF EN 16279
Ⓢ Mercure // <i>Mercury</i>	Méthode interne analyseur spécifique
Plomb // <i>Lead</i>	NF EN 14082 (four graphite)
Ⓢ Plomb // <i>Lead</i>	NF EN 15550 (four graphite)
Forfait Métaux lourds (Arsenic, Cadmium, Mercure, Plomb)	

### ↳ MYCOTOXINES\* // MYCOTOXINS

Forfait Spécial Maïs : Déoxynivaléol + Zéaralénone + Fumonisines B1, B2, B3 + T2 Toxine + HT2 Toxine	
Forfait Spécial Maïs : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Fumonisines B1, B2, B3	
Ⓢ Forfait Spécial Maïs : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Enniatins A,A1,B,B1 + Beauvericine, Fumonisines B1,B2,B3	
Ⓢ Forfait Spécial champ : Profil Trichothécènes A+B + Zéaralénone + Enniatins A,A1,B,B1 + Beauvericine + Alcaloïdes de l'ergots et épimères	
Ⓢ Forfait Spécial stockage : Aflatoxines, Ochratoxine A, Alcaloïdes de l'ergots et épimères	
Ⓢ Forfait multimycotoxines céréales (DAS, HT2, T2, Néosolaniol, DON, Nivaléol, 3 acétyl-DON, 15 acétyl-DON, Fusarénone, Aflatoxines B1, B2, G1, G2, Fumonisines B1,B2, B3, Ochratoxine A, Zéaralénone, alcaloïdes de l'ergot et épimères, enniatins A, A1, B, B1)	

### ↳ Mycotoxines des champs // *Mycotoxins in fields*

Ⓢ Déoxynivaléol (DON) ou Vomitoxine	Méthode interne LC/MS/MS ou Méthode interne HPLC selon NF EN 15891
Ⓢ Zéaralénone	Méthode interne LC/MS/MS
Ⓢ Fumonisines B1, B2 et B3	NF EN 14352
Trichothécènes A (DAS, HT2, T2, Néosolaniol)	Méthode interne LC/MS/MS
Trichothécènes B (DON, Nivaléol, acétyl-DON, Fusarénone X)	Méthode interne LC/MS/MS
Trichothécènes (profil : DAS, DON, Nivaléol, 3 acétyl-DON, 15 acétyl-DON, T2, HT2, fusarénone)	Méthode interne LC/MS/MS
Ⓢ Alcaloïdes de l'ergot et épimères	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Ⓢ Beauvericine	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Ⓢ Enniatins A, A1, B, B1	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS

### ↳ Mycotoxines de stockage // *Mycotoxins in storage*

Ⓢ Aflatoxine B1	Méthode interne HPLC
Ⓢ Aflatoxines B1, B2, G1, G2	Méthode interne HPLC
Ⓢ Ochratoxine A	Méthode interne LC/MS/MS

\* Les quantités d'échantillon requises selon les matrices et sont définies par le LAB GTA 21 : nous consulter

## MÉTHODE



↳ Mycotoxines spécifiques // *Specific Mycotoxins*

Patuline	Méthode interne HPLC selon NF EN 15890
Aflatoxine M1 (lait et produits laitiers)	NF EN ISO 14501
Mycotoxines par test Elisa // <i>Elisa Test</i> (Fumonisines ou Ochratoxine ou T2 ou DON ou Zéaralénone)	Méthode Elisa
Ergostérol (traceur de moisissure)	NF V18-112

↳ OGM ET SPÉCIATION // *GMO AND SPECIATION*



Détection d'une espèce animale et/ou végétale : porc, bovin, ovin, poulet, oie, canard, soja, maïs, cacahuète (seuil 1 à 0,001% selon les espèces) // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
Détection de 2 espèces animales et/ou végétales // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
Détection de 3 espèces ou plus animales et/ou végétales // <i>Research for animal or vegetal species</i>	Méthode PCR
OGM : Détection et quantification d'OGM de soja «RR» ** // <i>Soya GMO</i>	XP V03-020-1 et -2
OGM : Détection et quantification d'OGM de maïs «Bt11, Bt176, MON810 et NK603» ** // <i>Corn GMO</i>	XP V03-020-1 et -2
OGM : Détection et quantification d'OGM de soja «RR» et de maïs «Bt11, Bt176, MON810 et NK603» ** // <i>Soya and Corn GMO</i>	XP V03-020-1 et -2

↳ AUTRES CONTAMINANTS CHIMIQUES OU INDÉSIRABLES // *OTHER CHEMICAL CONTAMINANTS*

Acide cyanhydrique	Méthode interne
Acide cyanurique	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA
Acidité sulfurique // <i>Acidity</i>	NF ISO 7305
Alcaloïdes de pomme de terre (alpha solanine et alpha chaconine)	Méthode interne HPLC
Alcools : éthanol, méthanol, propanol, isopropanol, butanol (LQ 100 ppm) // <i>Alcohols</i>	Méthode interne GC
Alpha galactosides (Raffinose, Stachyose, Verbascose)	Méthode interne chromatographie ionique
Composés cyanogènes du lin	Méthode interne HPLC
Ethanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
Facteurs antitrypsiques // <i>Trypsin inhibitor</i>	AOCS Ba 1275
Formol libre	Méthode interne colorimétrie
Formol total	Méthode interne colorimétrie
Gossypol libre (coton et produits dérivés)	Règlement CE N°152/2009
Glucosinolates	Méthode interne enzymatique
Glucosinolates (profil) // <i>Glucosinolates profile</i>	NF EN ISO 9167-1
GTH (glyceroltriheptanoate)	GC/MS selon JRC 46327-2008
Isopropanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
3-Monochloropropane-1,2-diol (3-MCPD)	NF EN 14573
Mélatamine	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA
Méthanol trace (LQ 10 ppm)	Méthode interne GC/MS
Monopropylène glycol	Méthode interne GC
Nitrates	NF V12014.3
Nitrites	NF V12014.3
 Profil des substances dopantes (Caféine, Théobromine, Théophylline, Morphine, Atropine, Scopolamine, Bufoténine, Methylbufoténine, Dimethyltryptamine)	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
 Présence de Datura (Atropine, Scopolamine)	Méthode interne UPLC/HR-MS/MS
Recherche de farines animales (teneur en os et en écailles)	CEE 2003/126
Sulfates	Méthode interne Electrophorèse capillaire
Tannins	ISO 9648
Théobromine (selon matrice)	Méthode interne
Uréase	Directive Européenne 71/250/CEE
Forfait Mélatamine + Acide cyanurique	Méthode UPLC/MS/MS selon FDA

\*\* Quantité d'échantillon requise de 1 kg pour les matières premières

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)  /  Nouveau

Forfait

www.invivo-labs.com

**invivo** Labs

## MÉTHODE

**RÉSIDUS PHYTOSANITAIRES // PESTICIDES RESIDUES \***↳ **SUR CÉRÉALES ET PRODUITS DÉRIVÉS // ON CEREALS**

☒ Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
☒ Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
☒ Pyréthrinoïdes	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
Pyréthrines	Méthode interne LC/MS/MS
Carbamates	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662
☒ Insecticides de stockage	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-15662
Herbicides	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662
Chlorméquat	Méthode interne LC/MS/MS
Mépiquat	Méthode interne LC/MS/MS
Chlorméquat + Mépiquat	Méthode interne LC/MS/MS
☒ Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
☒ Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrinoïdes	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrinoïdes + Carbamates	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrinoïdes + Herbicides	
☒ Screening multi-résidus (220 molécules)	Méthode interne GC/MS/MS et LC/MS/MS issue de NF EN-15662

↳ **SUR ALIMENTS COMPOSÉS // ON COMPLETE FEED**

Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Pyrethrinoïdes	Méthode interne GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Insecticides de stockage oléagineux	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662 et GC/MS/MS issue de NF EN-12393
Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrinoïdes	
Screening multi-résidus (220 molécules)	Méthode interne LC/MS/MS issue de NF EN-15662 et GC/MS/MS issue de NF EN-12393

↳ **SUR CORPS GRAS // ON FAT**

Organophosphorés	Méthode interne GC/MS/MS
Organochlorés	Méthode interne GC/MS/MS
Pyrethrinoïdes	Méthode interne GC/MS/MS
Forfait Organochlorés + Organophosphorés	
Forfait Organochlorés + Organophosphorés + Pyréthrinoïdes	

\* Listes complètes disponibles en annexe. Nous consulter pour la faisabilité par type de produit et pour des devis spécifiques

## MÉTHODE

## ANALYSES MICROBIOLOGIQUES // MICROBIOLOGICAL ANALYSES

## ↳ BACTÉRIOLOGIE // BACTERIOLOGY

Ⓢ Anaérobies sulfitoréducteurs à 37°C	NF ISO 15213 méthode réalisée en boîte (peut être réalisée en tube sur demande)
Ⓢ Anaérobies sulfitoréducteurs à 46°C	NF V 08-061 méthode réalisée en boîte (peut être réalisée en tube sur demande)
Bacilles mésophiles aérobies	Méthode Interne
Bacilles mésophiles anaérobies	Méthode Interne
Bacilles thermophiles aérobies	Méthode Interne
Bacilles thermophiles anaérobies	Méthode Interne
Ⓢ Bacillus cereus présomptifs	NF EN ISO 7932
Clostridium perfringens (recherche)	Méthode Interne
Clostridium perfringens (numération)	NF EN ISO 7937
Ⓢ Coliformes à 30°C ou 37°C (Numération <10)	NF ISO 4832
Ⓢ Coliformes à 30°C ou 37°C (Numération <1)	NF ISO 4832
Ⓢ Coliformes thermotolérantes à 44°C (Numération <10)	NF V 08-060
Ⓢ Coliformes thermotolérantes à 44°C (Numération <1)	NF V 08-060
Ⓢ Entérobactéries présumées à 30°C ou 37°C (Numération <10)	NF V 08-054
Ⓢ Entérobactéries présumées à 30°C ou 37°C (Numération <1)	NF V 08-054
Ⓢ Entérobactéries à 30°C ou 37°C (Numération <10)	NF ISO 21258-2
Ⓢ Entérobactéries à 30°C ou 37°C (Numération <1)	NF ISO 21258-2
Enterobacter sakazakii (recherche)	Méthode Interne
Ⓢ Escherichia coli beta glucuronidase + (Numération <10)	NF ISO 16649-2
Ⓢ Escherichia coli beta glucuronidase + (Numération <1)	NF ISO 16649-2
Ⓢ Germes aérobies revivifiables à 30°C	NF EN ISO 4833
Flore lactique	ISO 15214
Ⓢ Listeria monocytogenes (recherche)	NF ISO 11290-1
Listeria monocytogenes (numération)	Méthode interne
Listeria spp (recherche) (exceptée Listeria grayi)	Méthode interne adaptée de OXOID listeria rapid Test
Ⓢ Salmonella	VIDAS SALM EASY Bio-12/16-09-05 - NF EN ISO 6579
Salmonella (sur 100 g)	VIDAS SALM EASY-SLM Bio-12/16-09-05 - NF EN ISO 6579
Staphylocoques à coagulase + (recherche)	NF EN ISO 6888-3
Ⓢ Staphylocoques à coagulase + à 35°C ou 37°C (dénombrement)	NF EN ISO 6888-1 ou -2
Stabilité des conserves	
Validation de DLC	
Analyses selon la Pharmacopée européenne	
↳ MYCOLOGIE // MYCOLOGY	
Ⓢ Flore fongique totale (levures + moisissures)	NF V 08-059 ou NF V 08-036
Ⓢ Levures	NF V 08-059 ou NF V 08-036
Levures osmophiles	Méthode interne
Ⓢ Moisissures	NF V 08-059 ou NF V 08-036
Moisissures osmophiles	Méthode interne
Identification et dénombrement	Méthode interne
Package sur-mesure	

## Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7) Ⓢ / (N) Nouveau

Forfait

## ANALYSE DES EAUX // WATER ANALYSES

Ammonium	Méthode interne
Ⓢ Bactéries aérobies revivifiables à 22°C ou 36°C	NF EN ISO 6222
Chlorures	Méthode interne argentimétrie
Conductivité	NF EN 27 888
Ⓢ Entérocoques fécaux	NF EN ISO 7899-2
Ⓢ Escherichia coli et bactéries coliformes	NF EN ISO 9308-1
Fer	Méthode interne SAA
Nitrates	NF V12014.3
Nitrites	NF V12014.3
pH	Méthode interne
TA	NF EN ISO 9963-1
TAC	NF EN ISO 9963-1
TH	NF T 90-003
Turbidité	NF EN 27 027
Potabilité de l'eau : Ammoniaque, Nitrites, Nitrates, Spores Clostridium perfringens, Escherichia coli, Anaérobies sulfito-réducteurs thermotolérants 37°C, Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 37°C, Entérocoques fécaux, pH	
Eau de début de Process (eau «réseau» dit propre) : Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 37°C, Escherichia coli, Entérocoques fécaux	
Eau de fin de Process : Bactéries aérobies revivifiables 22°C, Bactéries aérobies revivifiables 37°C, Escherichia coli, Entérocoques fécaux, Spores de clostridium 37°C, Spores de Clostridium perfringens	
Audit Q20	Méthode interne

## FOURRAGES // FORAGES

## ↳ FORFAITS INFRA-ROUGE // INFRA-RED PACKAGE

Forfait Maïs : Matière sèche, cendres, matières azotées totales, cellulose, amidon, digestibilité cellulase de la matière sèche, sucres solubles, NDF, ADF, ADL, DINAG, DMO, PDIA, PDIN, PDIE, UFL, UFV // *Corn silage*

Forfait Herbe : Matière sèche, cendres, matières azotées totales, cellulose, PDIN, PDIE, PDIA, UFL, UFV // *Rye-Grass and others*

## ↳ Analyses chimiques // Chemical analyses

Matière sèche // *Moisture*

Matière sèche avec broyage // *Moisture with grinding*

Forfait calcium + phosphore

Forfait cuivre + zinc + manganèse

Amidon

Sucres solubles

NDF

Digestibilité de la matière organique (DMO) \*\*

Forfait autres fourrages (enrubannage, foin, co-produit...) // *Other forage*

Matière sèche, cendres, matières azotées totales, cellulose, PDIA, PDIN, PDIE, UFL, UFV

## ↳ Conservation // Preservation

Alcools : éthanol, méthanol, propanol, isopropanol (LQ 100 ppm) // *Alcohols*

Spore de clostridium butyricum

Mycologie (examen qualitatif)

Forfait conservation seule : pH, azote ammoniacal, acides gras volatils \*

Forfait conservation + alcools : pH, azote ammoniacal, acides gras volatils, alcools \*



\* Matière sèche et matière azotée totale obligatoire

\*\* Matière sèche et cendres obligatoires





# Productions végétales

## Vegetal production

### MÉTHODE



#### ANALYSE DE TERRE // ANALYSIS OF LAND

Azote totale // Nitrogen	NF ISO 11261 (NFX31-111)
Bore (eau bouillante) // Boron	NFX 31-122
Calcaire actif // Limestone	NF X 31-106
Calcaire total // Limestone	NF ISO 10693 (NF X31-105)
Calcium échangeable	NFX 31-108
Capacité d'échange cationique (CEC)	NFX 31-130
Cuivre EDTA // Copper	NFX 31-120
Fer EDTA // Iron	NFX 31-120
Fer Oxalique // Iron	Méthode interne
Granulométrie (Argile, limons fins, limons grossiers, sables fins, sables grossiers) // Size grading	NFX 31-107
Humidité résiduelle // Moisture	NF ISO 11465 (X31-102)
Magnésium échangeable	NFX 31-108
Manganèse EDTA	NFX 31-120
Matières organiques // Organic matter	NF ISO 14235 (NFX31-419)
Molybdène	Méthode interne : ICP
pH eau	NF ISO 10390 (NF X31-117)
pH KCl	NF ISO 10390 (NF X31-117)
Phosphore Dyer // Phosphorus	NFX 31-160
Phosphore Joret Hebert // Phosphorus	NFX 31-161
Phosphore Olsen // Phosphorus	NF ISO 11263
Potassium échangeable	NFX 31-108
Pouvoir fixateur Phosphore	Méthode interne : colorimétrie
Pouvoir fixateur Potassium	Méthode interne : SAA
Reliquat azoté : NH <sub>4</sub> - NO <sub>3</sub>	Méthode interne issue de NF ISO 14256
Sodium échangeable	NFX 31-108
Soufre // Sulfur	Méthode interne
Zinc EDTA	NFX 31-120
Forfait Chimie terre CEC, Calcaire total, Calcaire actif, pH eau, Matière organique, Phosphore Joret Hebert, Bases échangeables (CaO, MgO, K <sub>2</sub> O), Rapport K <sub>2</sub> O/MgO, valeur neutralisante	
Forfait Chimie terre + oligo-élément CEC, Calcaire total, Calcaire actif, pH eau, Matière organique, Phosphore Joret Hebert, Bases échangeables (CaO, MgO, K <sub>2</sub> O), Rapport K <sub>2</sub> O/MgO, valeur neutralisante, Fe, Mn, Cu, Zn (EDTA)	
Forfait Chimie Terre complète Granulométrie, CEC, Calcaire total, Calcaire actif, pH eau, Matière organique, Phosphore Joret Hebert, Bases échangeables (CaO, MgO, K <sub>2</sub> O), Rapport K <sub>2</sub> O/MgO, valeur neutralisante, Fe, Mn, Cu, Zn (EDTA)	
QUALIBIO : activité enzymatique et quantité de biomasse microbienne (comprend le forfait Chimie terre)	Méthode interne
APM : Azote potentiellement minéralisable	Méthode interne
Métaux lourds : Cd Pb Hg Ni Cr Cu Zn	Méthode interne issue de NF ISO 11466 : ICP

#### DIAGNOSTIC HERBE // GRASS DIAGNOSTIC

Diagnostic Herbe sans valeur fourragère Calcium, phosphore, magnésium, potassium, sodium, protéines, azote	
Diagnostic Herbe avec valeur fourragère Matière sèche, matière minérale, protéine, cellulose, calcium, phosphore, magnésium, potassium, sodium, azote	

#### Légende :

Accrédité COFRAC (cf p.7)  /  Nouveau

Forfait

www.invivo-labs.com

**invivo** Labs

## MÉTHODE

**VITICULTURE ET ARBORICULTURE**

Diagnostic fruit

Poids moyen, matière sèche, azote, phosphore, potassium, calcium, manganèse, magnésium, fer, cuivre, zinc, bore

Diagnostic Sarment / Rameau

Matière sèche, azote, phosphore, potassium, calcium, manganèse, magnésium, fer, cuivre, zinc, amidon, sucres totaux, glucides de réserve

**ANALYSES SPÉCIFIQUES SUR LE VIN**

Screening de résidus phytosanitaires (Listes de molécules recherchées communiquée sur demande)

Analyse de mycotoxines (Ochratoxine A...)

Dosage des polyphénols totaux

Dosage du Resvératrol

Dosage des acides organiques

Dosage des sucres

Recherche d'allergènes

**FERTILISANTS // FERTILIZERS**Acide phosphorique P2O5 // *Phosphoric acid*

Méthode interne : colorimétrie

Azote ammoniacal // *Ammonia*

Méthode interne

Azote nitrique // *Nitrogen*

Méthode interne

Azote total // *Total nitrogen*

Méthode interne

Azote uréique // *Urea*

Méthode interne

Chaux CaO // *Lime*

Méthode interne : SAA

Magnésie MgO // *Magnesia*

Méthode interne : SAA

Matière sèche // *Dry matter*

Méthode interne

Matières minérales // *Ashes*

Méthode interne

Matières organiques // *Organic matter*

Méthode interne issue de NF X31-419

pH

Méthode interne

Phosphore soluble dans l'acide citrique

Méthode interne: colorimétrie

Phosphore soluble dans l'eau // *Phosphorus*

Méthode interne: colorimétrie

Potasse K2O

Méthode interne : SAA

Solubilité carbonique // *Carbon solubility*

Méthode interne

Valeur neutralisante // *Neutralizing value*

NFU 44-173

Forfait 1 : Matière sèche, Azote, Phosphore, Potassium

Forfait 2 : Matière sèche, Azote, Phosphore, Potassium, Magnésium, Calcium

Forfait 3 : Matière sèche, Matières minérales, Matière organique, Azote total, Azote ammoniacal, P2O5, K2O, MgO, CaO, C/N

Forfait Métaux lourds : Cu, Zn, Cd, Hg, Pb, Ni



# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

## Généralités :

Toute commande emporte l'adhésion complète et sans réserve aux conditions générales de vente ci-après. Seules des conditions particulières justifiées par une coopération commerciale spécifique peuvent y déroger.

## Commande :

Toute commande est réputée être définitive à partir de la date de réception de la commande. Toute prestation entreprise conformément à la commande fera l'objet d'une facturation.

Délais de livraison des rapports d'essais :

Les délais de livraison des rapports d'essai peuvent être mentionnés à titre indicatif. Un retard dans la production ne pourra donner lieu à dommages et intérêts, ni pénalités.

## Prix :

Pour des échantillons soumis à analyse, le tarif applicable, hors contrat particulier accepté par les deux parties, est celui en vigueur au jour d'enregistrement des échantillons. Les prix du tarif général s'entendent hors taxes.

La société se réserve le droit de demander un paiement anticipé avant réalisation de toute prestation et de réactualiser à tout moment la tarification de ses prestations. À défaut d'une indexation éventuellement convenue entre les parties, le tarif sera celui en vigueur le jour de l'enregistrement des échantillons au Laboratoire.

## Facturation et modalité des paiement retard ou défaut :

La date de facturation constitue la date de départ pour le décompte des délais de paiement. Aucun escompte ne sera consenti pour paiement anticipé.

En cas de règlement des créances après leur date d'échéance, une pénalité de retard est due. Cette pénalité de retard est calculée sur la base du taux EURIBOR 3 mois, constaté le jour de l'échéance et majoré de 1000 points de base (10%), sans toutefois pouvoir être inférieur à trois fois le taux d'intérêt légal en vigueur à la date d'échéance prévue.

## Nature des prestations

### Conservation des échantillons :

Les échantillons voyagent aux risques et périls du client. La société pourra refuser des échantillons à analyser n'entrant pas dans le cadre des compétences du Laboratoire.

En absence d'indications de la part du client, le Laboratoire appliquera la méthode d'analyse qui lui semble la plus appropriée compte tenu de ses moyens d'investigations sans que sa responsabilité puisse être recherchée pour le non respect d'une méthode précise.

Les échantillons remis au laboratoire aux fins d'analyse ne sont pas restitués. Les échantillons des produits réputés stables seront conservés pendant une durée de 25 jours ouvrables après réception.

Le retour éventuel sur demande de l'échantillon, donnera lieu à la perception d'un forfait de retour égal à 5% hors TVA du montant de la facture d'analyses. Les échantillons de matières instables, corruptibles, ou nécessitant pour leur conservation des installations spécifiques, seront détruits dès la réalisation de la dernière analyse. Ils ne seront jamais restitués.

La destruction accidentelle des échantillons ne saurait en aucun cas constituer une cause de responsabilité de notre société.

Notre société pourra de sa propre initiative, compte tenu de l'appréciation qui serait faite du péril, réel ou supposé, susceptible de trouver son origine dans un échantillon confié aux fins d'analyses, procéder à l'élimination immédiate du produit à sa réception. Un procès-verbal de cette destruction sera dressé par les personnes habilitées du Laboratoire et transmis à l'expéditeur. La destruction volontaire ainsi opérée ne saurait constituer une cause de responsabilité pécuniaire ou autre de notre société.

En cas d'impossibilité, notre société pourra sous-traiter tout ou partie des analyses (hors COFRAC) dans un laboratoire de son choix. Le client en sera informé par écrit ou par téléphone.

## Limitation de responsabilité :

En toute hypothèse, la responsabilité de notre société ne pourra être retenue que pour des préjudices directs et immédiats en lien avec une violation intentionnelle de nos obligations contractuelles et dans une limite correspondant aux montants facturés au client au cours de l'année écoulée.

## Compétence - contestation :

Election de domicile est faite au siège social de la société. Avant toute action contentieuse, les parties rechercheront un accord amiable. En cas de litige persistant, le différend sera soumis à la compétence exclusive des Tribunaux du ressort de notre siège social quelles que soient les modalités de paiement acceptées, et même en cas de pluralité de défendeurs et d'appel en garantie.



**invivo** Labs

Talhouët - Saint-Nolf  
CS 40234  
56011 VANNES CEDEX  
Tél. 02 97 48 49 80  
[www.invivo-labs.com](http://www.invivo-labs.com)